

ИП Богославцев

ПОРТФОЛИО /

Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1

Конструкции металлические

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.
Источник 041b8145ff14 / PDF 1

ИП Богославцев

ПОРТФОЛИО /

Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1

Конструкции металлические

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.
Источник 041b8145ff14 / PDF 2

15	«Внутреннее газоснабжение котельной (ГСВ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ГСВ
16	«Наружное газоснабжение (ГСН)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ГСН
17	«Тепломеханические решения котельной (ТМ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -ТМ
18	«Автоматизация котельной (АТМ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ -АТМ
19	«Автоматизация вентиляции дымоудаления (АВД)»	2021-ВТРКМ.МФЦ - АВД
20	«Система телефонизация (СТС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СТС
21	«Система радиофикации (СР)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СР
22	«Система телевидения (СТВ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СТВ
23	«Интернет, структурированная кабельная система связи (СКС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СКС
24	«Система электро часофикации (СЧ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СЧ
25	«Система речевого оповещения (СРО)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СРО
26	«Система передачи данных систем связи (СПД-СС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СПД-СС
27	«Система вызова персонала для МГН (СВП)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СВП
28	«Охранно-тревожная сигнализация (СОТС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОТС
29	«Система контроля доступа (СКУД)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СКУД
30	«Система охранного телевидения (СОТ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОТ
31	«Объектовая система передачи данных систем безопасности (СПД-СБ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СПД-СБ
32	«Система экстренной связи (СЭС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СЭС
33	«Система оперативной диспетчерской связи (СОДС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОДС
34	«Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - СОУЭ
35	Автоматизированная пожарная сигнализация (АПС)	2021-ВТРКМ.МФЦ - АПС
36	«Наружные сети связи (НСС)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - НСС
37	«Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования (АДИ)».	2021-ВТРКМ.МФЦ -АДИ
38	«Технологические решения (ТХ)»;	2021-ВТРКМ.МФЦ - ТХ
39	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства (ОДИ)».	2021-ВТРКМ.МФЦ - ОДИ

Лист

2021-ВТРКМ.МФЦ

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Лист

4

ИП Богославцев / РЕФЕРЕНС

2

Ведомость чертежей основного комплекта

Общие данные

Здание многофункционального центра 3-х этажное, с техническим подпольем и чердаком для размещение инженерных систем. Габариты здания в осях по 1 этажу – 46,0х52,0 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +2024,8.

Конструктивно здание представляет собой монолитный железобетонный каркас.

Конструктивная схема здания рамная, обеспечивающая его общую устойчивость и долговечность.

Жесткость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается жесткими узлами рам каркаса в сопряжении ригелей с колоннами и вертикальными диафрагмами жесткости, которыми являются стены лестничных клеток и монолитные стены. Работа рам каркаса и диафрагм жесткости на действующие горизонтальные нагрузки обеспечивается работой перекрытия в качестве неизменяемого жесткого диска.

Расчет каркаса произведен на эксплуатационные, технологические, атмосферные нагрузки согласно СП 20.13330.2016 и техническому заданию заказчика.

Уровень ответственности здания – нормальный.

При расчете элементов каркаса по второй группе предельных состояний получившиеся значения не превышают предельных нормативных значений (определены согласно Приложения Д СП 20.13330.2016).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разраб.

Пров.

Н. контр.

ГИП

37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Многофункциональный центр ВТРК “Мамисон”. Этап 1

Конструкции металлические

Стадия

Лист

Листов

Общие данные (начало)

ИП Богославцев

ФОРМАТ 420.2х307.0 мм

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Проект металлоконструкций основного несущего каркаса разработан на основании технического задания, рабочая документация разработана ООО НПО "Абрис" на основании стадии П, разработанной ООО "НПО "Абрис" и получившей положительное заключение заключения ФАУ "Гланое управление государственной экспертизы" №15-1-1-3-068313-2022 от 23.09.2022 г.

Данная рабочая документация соответствует заданию на проектирование Приложение № 3 к Договору № Д -ДРП-21-012-214263210074077030100100000057112451 от 30.08.2021 г., выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

1.2. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- СП 16.13330.2017 (СНиП II-23-81* - Стальные конструкции)
- СП 20.13330.2016 (СНиП 2.01.07-85*- Нагрузки и воздействия.(Актуализированная редакция)
- СП 28.13330.2017* "Защита строительных конструкций от коррозии."
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

1.3. За отм. 0.000. принята отметка чистого пола первого этажа.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СООРУЖЕНИЯ

- 2.1 Строительный объем образован стальными несущими конструкциями каркаса (балки, фермы, колонны со связями)
- 2.2 Каркас представляет собой рамную конструкцию: ригели рамы - балки и фермы покрытия. Колонны запроектированы стальные с жестким сопряжением с фундаментом и с шарнирным сопряжением с ригелем рамы.
- 2.3 Устойчивость каркаса обеспечивается;
- в поперечном направлении - жесткостью поперечных рам;
 - в продольном направлении - системой связей по фермам покрытия.
- 2.4 База колонны выполнена в виде плиты, приваренной к стержню колонны. Опираие колонны на жб стойку осуществляется через блок фундаментных болтов в теле колонны.

3. МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИЙ

3.1. Марки сталей элементов несущих металлоконструкций приведены в технической спецификации металла и в таблицах ведомости элементов. В проекте используются стали С 345, С 245.

4. СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

- 4.1 Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения - сварные, на высокопрочных болтах, на болтах.
- 4.2 Заводскую сварку вести сварочной проволокой для автоматической сварки (ГОСТ 2246-70 СВ-08Г2С)
- 4.3 Автоматическую сварку выполнять с применением материалов, соответствующих классу свариваемых сталей и обеспечивающих равнопрочное соединение встык с основным металлом.
- 4.4 Ручную сварку и приварку элементов производить электродами типа Э 50 А.
- 4.5 Заводские стыки должны быть равнопрочны основному металлу.
- 4.6 Катеты и длину сварных швов назначать при разработке чертежей КМД.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
33	Техническая спецификация стали	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.2	
Пров.									
						Общие данные (продолжение)	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

5. АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

5.1 Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004. Поверхность металлоконструкций, подлежащих подготовке, перед окрашиванием, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, прожогов. Поверхности металлоконструкций должны иметь вторую степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004.

5.2 Все металлические конструкции должны быть обработаны грунтовки **Ecomast 105 по ТУ 20.30.12-001-06137326-2017** и отвечать полной заводской готовности.

5.3 Цветовое решение окраски принять по требованию заказчика. Качество окрасочного покрытия должно соответствовать показателям V класса по ГОСТ 9.032-74*.

5.4 Защиту конструкций от коррозии следует производить в соответствии с указаниями главы СП 16.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии"

6. ОГНЕЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ

6.1 Проектом предусмотрена двухслойная конструктивная огнезащита конструкций покрытия (в том числе каркаса слуховых окон) **"Arbecoat Fire"** состоящая из:

- первый слой - теплоизоляционный материал **"Arbecoat Fire XT" по ТУ 20.30.12.-005-27415752-2021**.
- второй слой - огнезащитный атмосферостойкий **"Arbecoat Fire" по ТУ 20.30.12.-001-27415752-2020**.

Толщина каждого слоя покрытия не менее 26

7. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

7.1 Изготовление конструкций производить на заводе металлоконструкций по разработанному проекту КМД в соответствии с требованиями:

- СП 53-101-98. "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций"

7.2 Чертежи КМ являются исходной документацией для разработки рабочих чертежей КМД

7.3 Все размеры фасонки для крепления элементов должны быть определены при разработке чертежей КМД в зависимости от действующих усилий.

8. МОНТАЖ КАРКАСА

8.1 Монтаж несущих металлоконструкций выполнять в полном соответствии с проектом производства работ (ППР).

8.2 Монтаж несущих металлоконструкций осуществлять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

8.3 При монтаже металлоконструкций осуществлять постоянный геодезический контроль.

9. АКТЫ СКРЫТЫХ РАБОТ

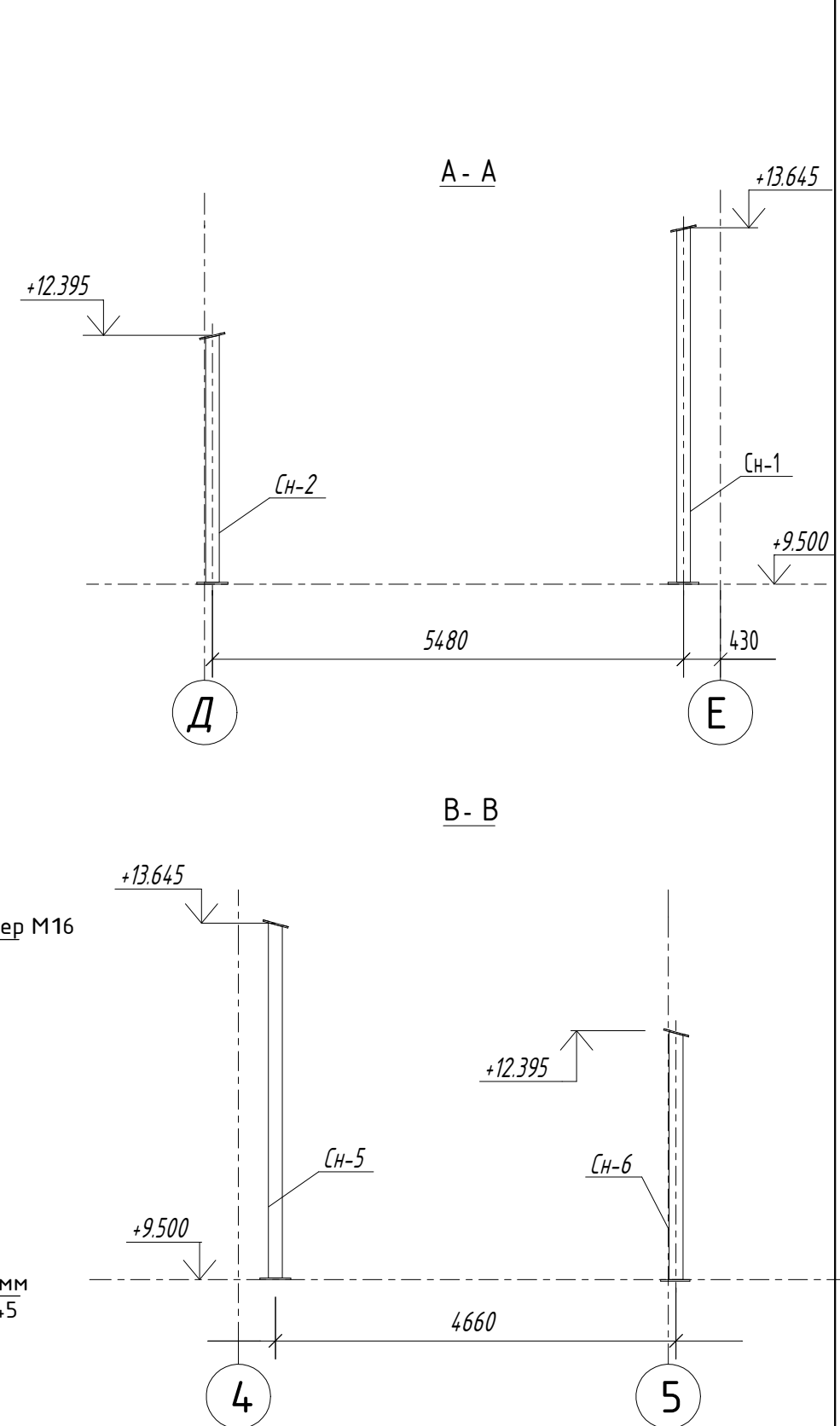
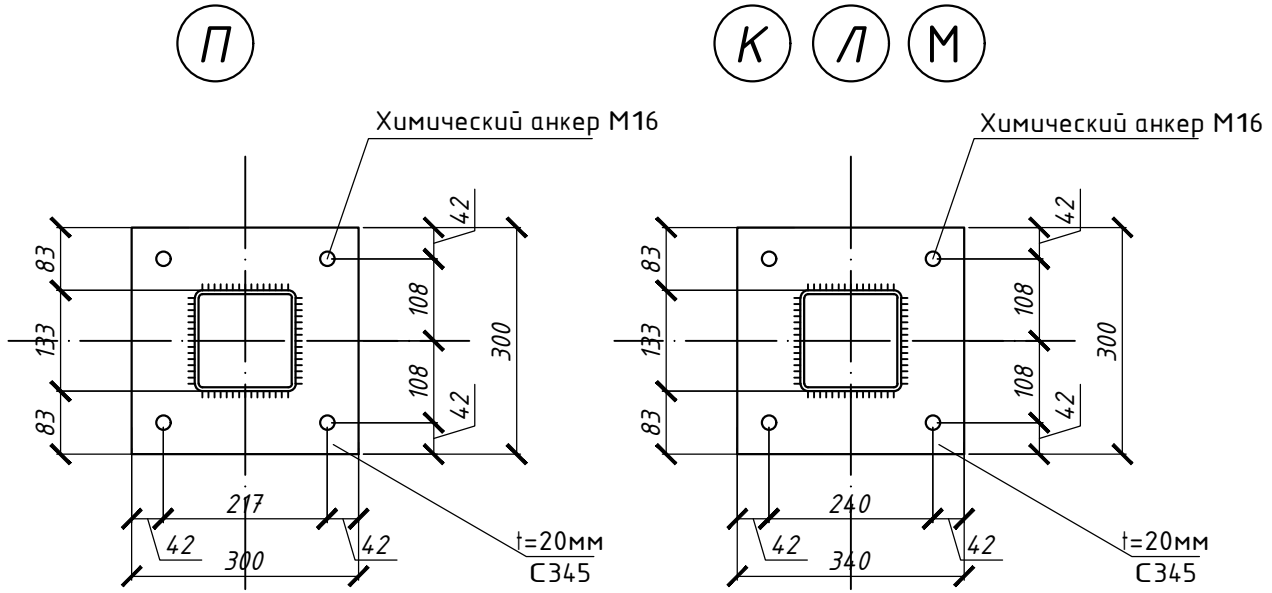
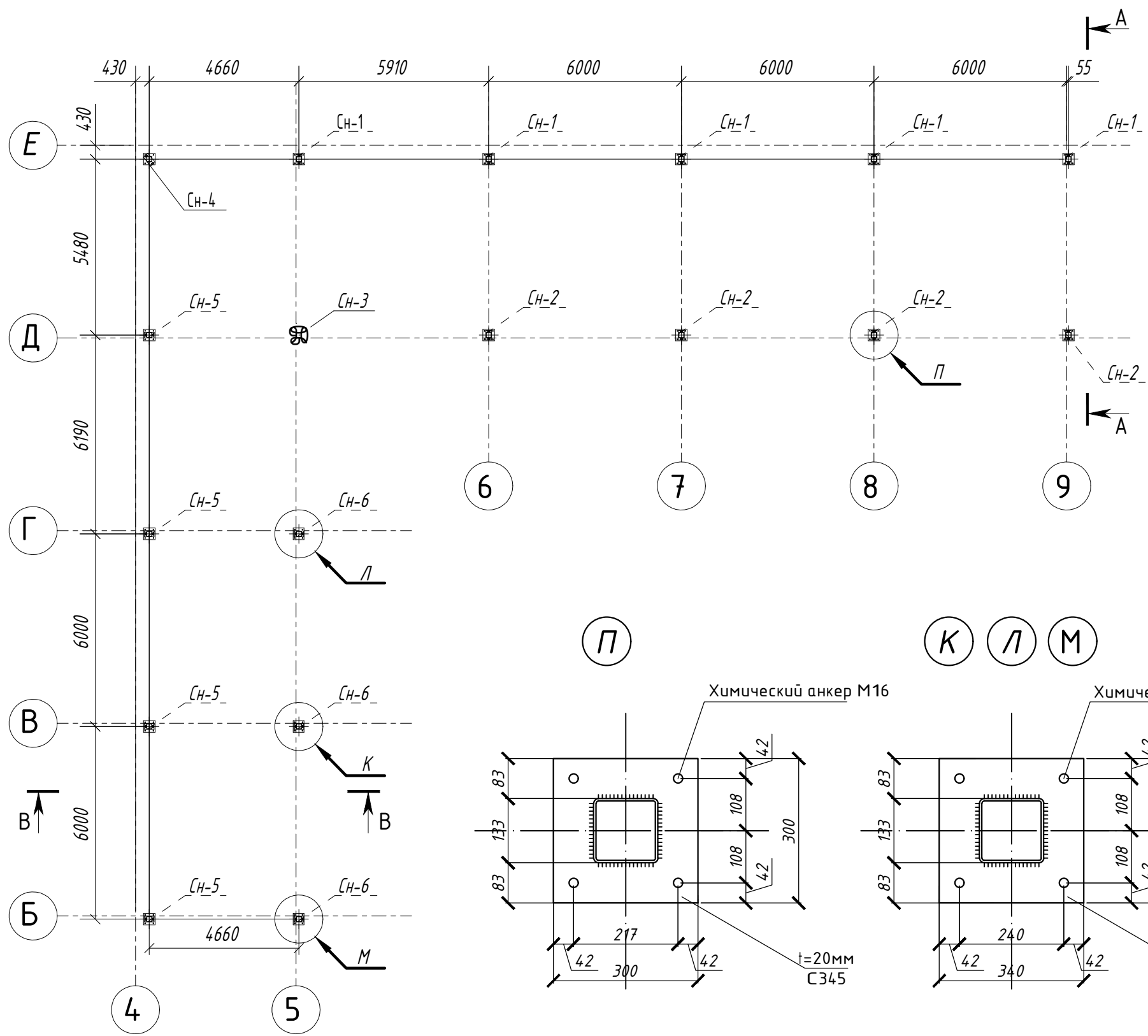
9.1 Список скрытых работ, подлежащих освидетельствованию:

- Монтаж металлоконструкций -анкерных болтов, каркаса покрытия, каркаса слуховых окон, каркаса террасы 3- го этажа, каркаса площадок и лестниц смотровой площадки, каркаса входных групп и пандуса.
- Антикоррозийная защита металлоконструкций.
- Огнезащита металлических конструкций - конструкций покрытия и каркаса слуховых окон.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлические для ручной и дуговой сварки. Типы.	
ГОСТ 30245-2003	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные. Сортамент.	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1.3	
Пров.									
						Общие данные (окончание)	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									



1. Общие данные по изготовлению и монтажу см. лист общие данные.
2. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
3. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа.
Катет сварных швов, кроме оговоренных, принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э 50 А по ГОСТ 9467-75.
4. Химический анкер М 16 х 125, расчетное усилие на вырыв N=24 кН, на срез Q=31 кН - 72 шт.

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	2	
Пров.									
Н. контр.						Монтажная схема стоек террасы	ИП Богославцев		
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Богославцев / РЕФЕРЕНС

Спецификация						
Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
Б1-1		Балка	1		168,7	168,7
Б1-2		Балка	1		135,3	135,3
Б1-3		Балка	1		167,5	167,5
Б1-4		Балка	1		184,5	184,5
ББ1-1		Балка	2		212,3	424,6
ББ1-2		Балка	4		250,7	1002,8
ББ1-3		Балка	8		43,7	349,6
ББ1-4		Балка	4		91,7	366,8
ББ1-5		Балка	2		40,8	81,6
ББ2-1		Балка	2		134,7	269,4
ББ2-2		Балка	2		102,6	205,2
ББ2-3		Балка	2		91,1	182,2
ББ2-4		Балка	4		50,2	200,8
ББ2-5		Балка	2		18,7	37,4
ББ2-6		Балка	2		54,0	108,0
ББ2-7		Балка	2		54,0	108,0
ББ2-8		Балка	2		23,0	46,0
ББ2-9		Балка	4		24,0	96,0
ББ2-10		Балка	4		32,3	129,2
БП2-1		Балка	8		133,5	1068,0
БП2-2		Балка	4		124,2	496,8
БП2-3		Балка	1		124,2	124,2
БП2-4		Балка	1		161,7	161,7
БП2-5		Балка	1		161,6	161,6
Бб-1		Балка	2		289,4	578,8
Бб-2		Балка	2		255,9	511,8
Бб-3		Балка	16		51,0	816,0
Бб-4		Балка	2		279,3	558,6
Бб-5		Балка	9		33,9	305,1
Бм-1		Балка	4		192,9	771,6
Бм-2		Балка	1		168,5	168,5
Бм-3		Балка	1		192,8	192,8
Бм-4		Балка	1		142,9	142,9
Бм-5		Балка	3		165,4	496,2
ВС-1		Связь	8		34,4	275,2
ВС-2		Связь	4		43,8	175,2
ВС-3		Связь	2		34,1	68,2
К-1		Колонна	2		158,1	316,2
К-2		Колонна	1		195,0	195,0
К-3		Колонна	2		193,7	387,4
К-4		Колонна	1		160,8	160,8

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
К-5		Колонна	1		189,5	189,5
К-6		Колонна	1		188,2	188,2
К-7		Колонна	2		186,2	372,4
К-8		Колонна	6		162,9	977,4
ЛК-1		Косоур	1		487,3	487,3
ЛК-2		Косоур	1		56,3	56,3
ЛК-3		Косоур	1		614,8	614,8
ЛК-4		Косоур	1		151,3	151,3
Мд-1		Мон. деталь	43		7,5	322,5
П1-1		Прогон	13		187,9	2442,7
П1-2		Прогон	1		78,4	78,4
П1-3		Прогон	1		91,1	91,1
П1-4		Прогон	1		103,7	103,7
П1-5		Прогон	5		187,9	939,5
П1-6		Прогон	1		103,7	103,7
П1-7		Прогон	1		91,1	91,1
П1-8		Прогон	1		78,4	78,4
П1-9		Прогон	70		145,1	10157,0
П1-10		Прогон	2		215,1	430,2
П1-11		Прогон	2		240,4	480,8
П1-12		Прогон	2		265,7	531,4
П1-13		Прогон	1		266,8	266,8
П1-14		Прогон	1		180,1	180,1
П1-15		Прогон	1		192,8	192,8
П1-16		Прогон	1		334,4	334,4
П1-17		Прогон	1		313,8	313,8
П1-18		Прогон	1		205,4	205,4
П1-19		Прогон	1		192,8	192,8
П1-20		Прогон	1		180,1	180,1
П1-21		Прогон	3		123,5	370,5
П1-22		Прогон	1		219,8	219,8
П1-23		Прогон	1		256,9	256,9
П1-24		Прогон	16		121,1	1937,6
П1-25		Прогон	1		219,7	219,7
П1-26		Прогон	1		262,5	262,5
П1-27		Прогон	1		218,1	218,1
П1-28		Прогон	1		174,7	174,7
П1-29		Прогон	1		126,8	126,8
П1-30		Прогон	1		88,0	88,0
П1-31		Прогон	1		148,3	148,3
П1-32		Прогон	1		144,0	144,0

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
П1-33		Прогон	1		58,5	58,5
П1-34		Прогон	1		86,3	86,3
П1-35		Прогон	1		120,1	120,1
П1-36		Прогон	1		151,6	151,6
П1-37		Прогон	1		184,4	184,4
П1-38		Прогон	1		144,1	144,1
П1-39		Прогон	1		170,5	170,5
П1-40		Прогон	1		188,5	188,5
П1-41		Прогон	1		216,3	216,3
П1-42		Прогон	1		216,3	216,3
П1-43		Прогон	1		188,5	188,5
П1-44		Прогон	1		165,6	165,6
П1-45		Прогон	1		144,1	144,1
П1-46		Прогон	1		118,7	118,7
П1-47		Прогон	1		109,7	109,7
П1-48		Прогон	1		147,5	147,5
П1-49		Прогон	1		175,5	175,5
П1-50		Прогон	1		182,8	182,8
П1-51		Прогон	1		191,4	191,4
П1-52		Прогон	1		200,0	200,0
П1-53		Прогон	1		208,8	208,8
П1-54		Прогон	7		95,4	667,8
П1-55		Прогон	4		147,3	589,2
П1-56		Прогон	7		147,3	1031,1
П2-1		Прогон	4		103,7	414,8
П2-2		Прогон	4		78,0	312,0
П2-3		Прогон	4		52,1	208,4
П2-4		Прогон	4		26,4	105,6
П2-5		Прогон	4		103,7	414,8
П2-6		Прогон	4		78,0	312,0
П2-7		Прогон	4		52,1	208,4
П2-8		Прогон	4		26,4	105,6
П2-9		Прогон	1		128,9	128,9
П2-10		Прогон	1		83,9	83,9
П2-11		Прогон	1		39,2	39,2
П2-12		Прогон	1		128,9	128,9
П2-13		Прогон	1		83,9	83,9
П2-14		Прогон	1		39,2	39,2
ПБ1-1		Балка	1		349,9	349,9
ПБ1-2		Балка	1		349,3	349,3
ПБ1-3		Балка	1		344,0	344,0

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
ПБ1-4		Балка	1		240,8	240,8
ПБ1-5		Балка	1		349,9	349,9
ПБ1-6		Балка	1		220,6	220,6
ПБ1-7		Балка	1		317,0	317,0
Пм-1		Пандус	1		287,8	287,8
Пм-1		Прогон	6		187,9	1127,4
Пм-2		Прогон	17		145,1	2466,7
Пм-3		Прогон	1		127,8	127,8
Пм-4		Прогон	1		176,2	176,2
Пм-5		Прогон	1		198,4	198,4
Пм-6		Прогон	1		217,7	217,7
Пм-7		Прогон	1		236,8	236,8
Пм-8		Прогон	1		256,3	256,3
Пм-9		Прогон	1		132,7	132,7
Пм-10		Прогон	1		189,5	189,5
Пм-11		Прогон	1		220,3	220,3
Пм-12		Прогон	1		252,0	252,0
Пм-13		Прогон	1		282,9	282,9
Пм-14		Прогон	5		187,9	939,5
С1-1		Связь	6		39,8	238,8
С1-2		Связь	2		84,9	169,8
С1-3		Связь	1		84,9	84,9
С1-4		Связь	2		85,6	171,2
С1-5		Связь	2		85,6	171,2
С1-6		Связь	4		40,1	160,4
С1-7		Связь	4		40,3	161,2
С1-8		Связь	2		86,0	172,0
С1-9		Связь	3		40,5	121,5
С1-10		Связь	3		40,2	120,6
С1-11		Связь	2		86,9	173,8
С1-12		Связь	1		86,0	86,0
С1-13		Связь	1		86,9	86,9
С1-14		Связь	6		40,9	245,4
С1-15		Связь	1		84,2	84,2
С1-16		Связь	1		39,0	39,0
С1-17		Связь	1		42,9	42,9
С1-18		Связь	1		84,0	84,0
С1-19		Связь	1		39,2	39,2
С1-20		Связь	1		39,2	39,2
С1-21		Связь	1		38,4	38,4
С1-22		Связь	1		42,3	42,3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н. контр.					
ГИП					

37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1

Конструкции металлические

Спецификация

Стадия
Р

Лист
3

Листов

ИП Богославцев

ФОРМАТ 420.2x307.0 мм

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Богославцев / РЕФЕРЕНС

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
С1-23		Связь	1		93,2	93,2
С1-24		Связь	1		42,8	42,8
С1-25		Связь	1		44,7	44,7
С1-26		Связь	1		91,6	91,6
С1-27		Связь	1		44,0	44,0
С1-28		Связь	1		43,5	43,5
С1-29		Связь	1		92,0	92,0
С1-30		Связь	1		43,2	43,2
С1-31		Связь	1		43,9	43,9
С1-32		Связь	1		91,3	91,3
С1-33		Связь	2		43,3	86,6
С1-34		Связь	2		98,7	197,4
С1-35		Связь	2		47,6	95,2
С1-36		Связь	2		47,6	95,2
С1-37		Связь	1		88,4	88,4
С1-38		Связь	1		41,7	41,7
С1-39		Связь	1		41,7	41,7
СГ2-1		Связь	8		67,4	539,2
СГ2-2		Связь	4		65,1	260,4
СГ2-3		Связь	4		77,8	311,2
СГ2-4		Связь	2		72,9	145,8
СГ2-5		Связь	2		53,7	107,4
СГ2-6		Связь	4		56,1	224,4
СГ2-7		Связь	1		77,3	77,3
СГ2-8		Связь	1		68,1	68,1
СТБ-1		Стойка	12		55,3	663,6
СТБ-2		Стойка	12		14,0	168,0
Сн-1		Стойка	5		126,7	633,5
Сн-2		Стойка	4		96,6	386,4
Сн-3		Стойка	1		98,4	98,4
Сн-4		Стойка	1		128,1	128,1
Сн-5		Стойка	4		126,8	507,2
Сн-6		Стойка	3		95,6	286,8
Ст1-1		Стойка	14		109,6	1534,4
Ст1-2		Стойка	1		158,9	158,9
Ст1-3		Стойка	1		231,2	231,2
Ст1-4		Стойка	1		118,5	118,5
Ст1-5		Стойка	1		124,6	124,6
Ст1-6		Стойка	2		85,6	171,2
Ст1-7		Стойка	1		185,6	185,6
Ст1-8		Стойка	4		113,3	453,2

Марка	лист		Кол-во		Масса, кг	
			м	н	Марка	Всех
Ст1-9		Стойка	3		182,8	548,4
ФП1-1		Ферма	1		2291,7	2291,7
ФП1-2		Ферма	1		2294,7	2294,7
ФП1-3		Ферма	3		2243,4	6730,2
ФП1-4		Ферма	1		2204,0	2204,0
ФП1-5		Ферма	1		2176,2	2176,2
ФП1-6		Ферма	1		2246,2	2246,2
ФП1-7		Ферма	1		2286,0	2286,0
ФП1-8		Ферма	14		117,0	1638,0
ФП1-9		Ферма	1		108,3	108,3
ФП1-10		Ферма	1		89,7	89,7
ФП2-1		Ферма	1		758,9	758,9
ФП2-2		Ферма	1		788,8	788,8
ФП2-3		Ферма	1		765,9	765,9
ФП2-4		Элемент	1		215,6	215,6
Оз-1		Ограждение	2		34,9	69,8
Оз-2		Ограждение	1		13,1	13,1
Оз-3		Ограждение	1		19,2	19,2
Оз-4		Ограждение	1		12,0	12,0
Оз-5		Ограждение	1		19,7	19,7
Оз-6		Ограждение	1		16,5	16,5
Оз-7		Ограждение	1		14,5	14,5
Оз-8		Ограждение	1		12,3	12,3
Оз-9		Ограждение	1		14,1	14,1
Оз-10		Ограждение	1		37,5	37,5
Оз-11		Ограждение	1		38,2	38,2
Оз-12		Ограждение	1		13,0	13,0
Оз-13		Ограждение	1		23,0	23,0
Всего			91721,6			

Наименование	ГОСТ	Кол-во	Применение
Хим. анкер М24		120	
БРС М20х200		136	
Хим. анкер М16		72	
Болт М24-6г.120,40Х10.9	52644	72	
Болт М24-6г.110,40Х10.9	52644	90	
Болт М24-6г.85,40Х10.9	52644	18	
Болт М20-6г.105,40Х10.9	52644	30	
Болт М20-6г.75,40Х10.9	52644	58	
Болт М20-6г.90,8,8	4014-2013	8	
Болт М20-6г.75,8,8	4014-2013	20	
Болт М20-6г.65,8,8	4014-2013	448	
Болт М16-6г.200,8,8	4014-2013	858	
Болт М16-6г.190,8,8	4014-2013	116	
Болт М16-6г.70,8,8	4014-2013	8	
Болт М16-6г.65,8,8	4014-2013	74	
Болт М16-6г.55,8,8	4014-2013	6	
Гайка М24	52645	180	
Шайба М24	52646	360	
Гайка М20	52645	88	
Шайба М20	52646	176	
Гайка М20	4032-2014	952	
Шайба М20	11371-78*	952	
Гайка М16	4032-2014	2124	
Шайба М16	11371-78*	2124	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ				
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.										
Пров.						Конструкции металлические		Стадия	Лист	Листов
								Р	4	
						Спецификация		ИП Богославцев		
Н. контр.										
ГИП										

ФОРМАТ 420.2х307.0 мм

Согласовано

Взам. инв. №

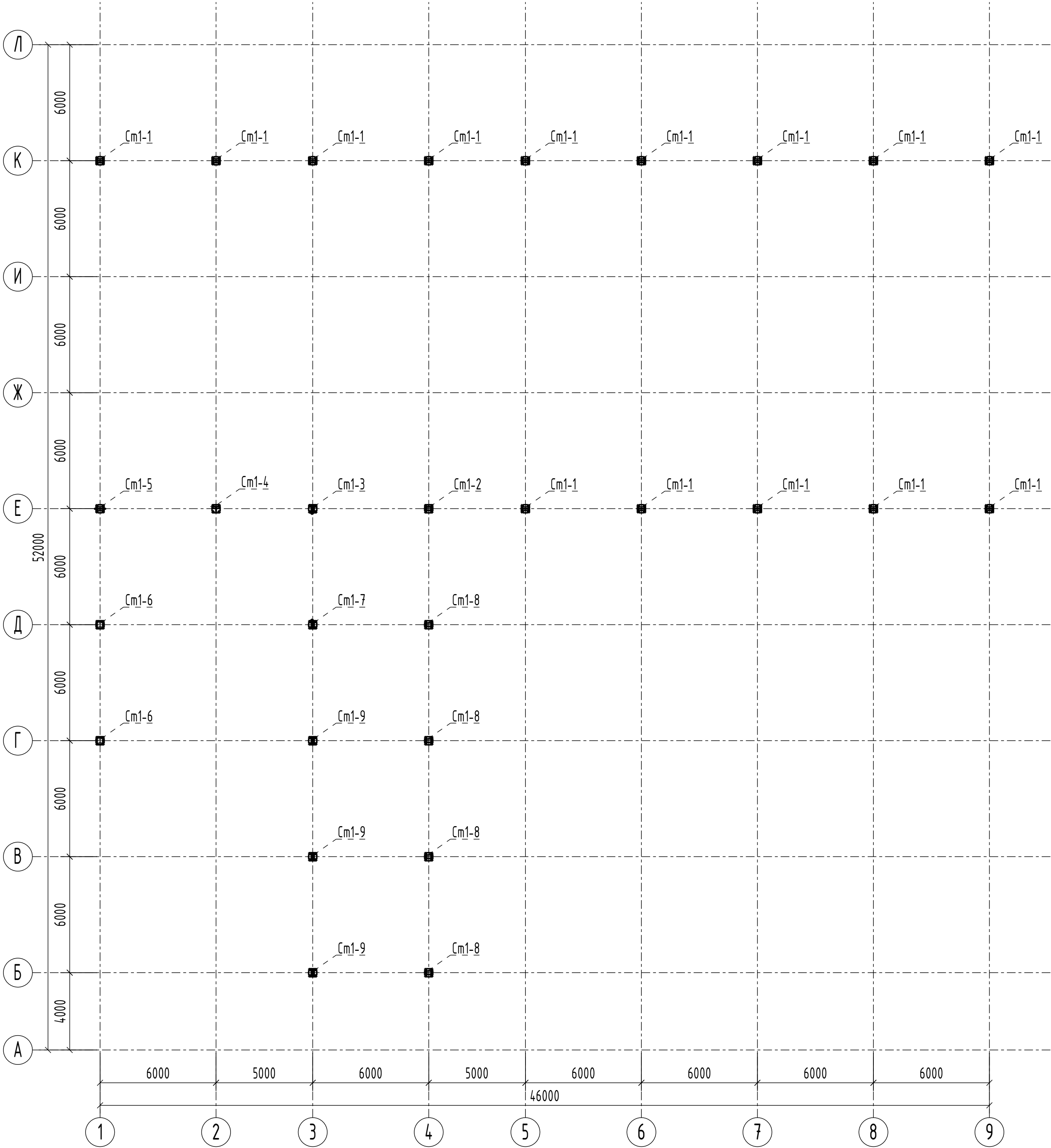
Подп. и дата

Инв. № подл.

ИП Богославцев / РЕФЕРЕНС

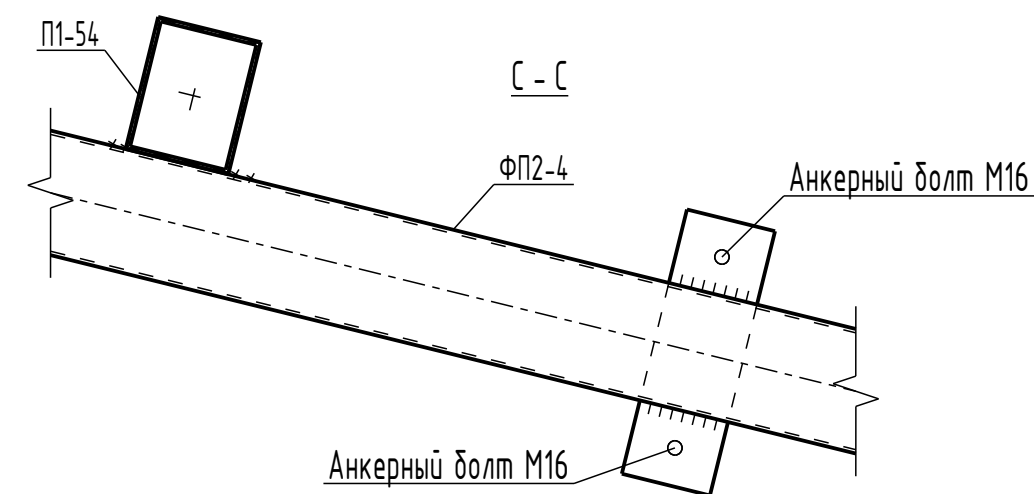
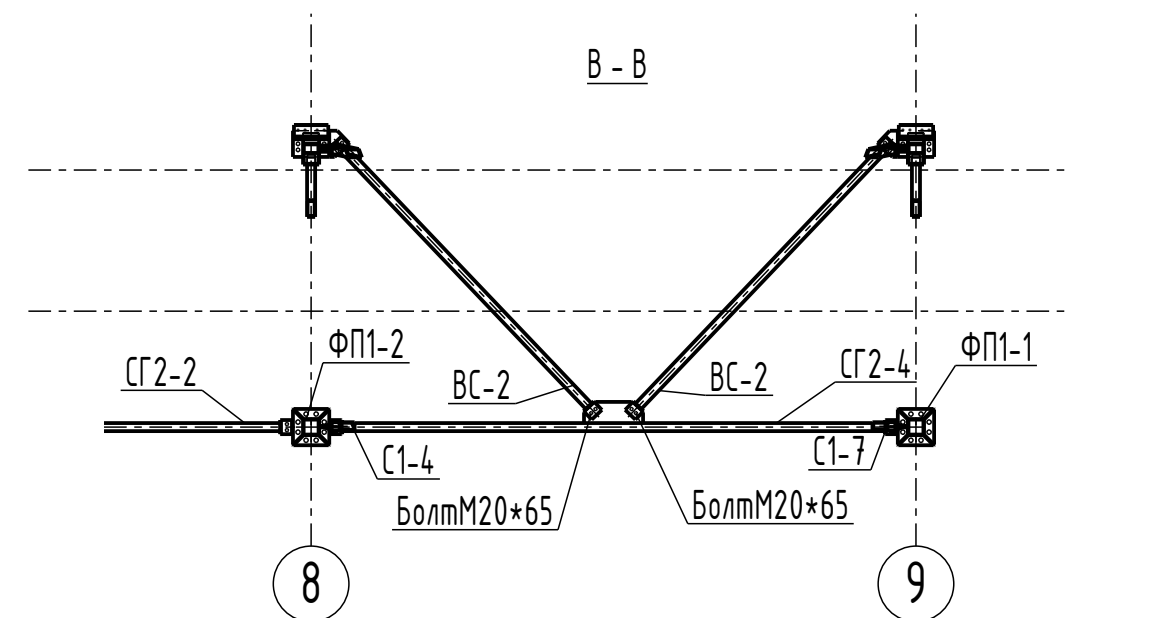
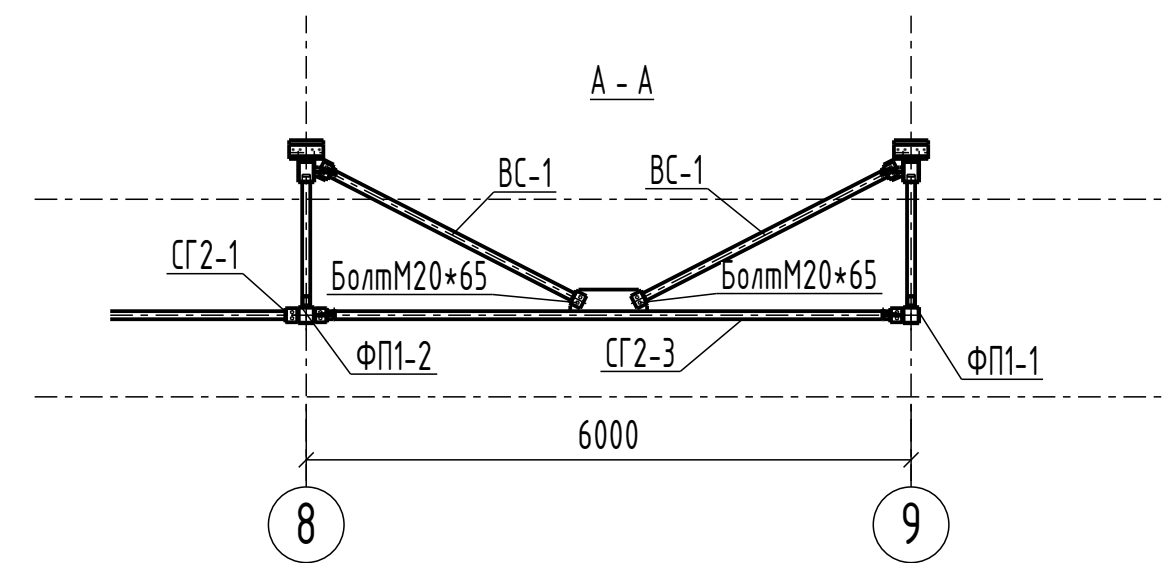
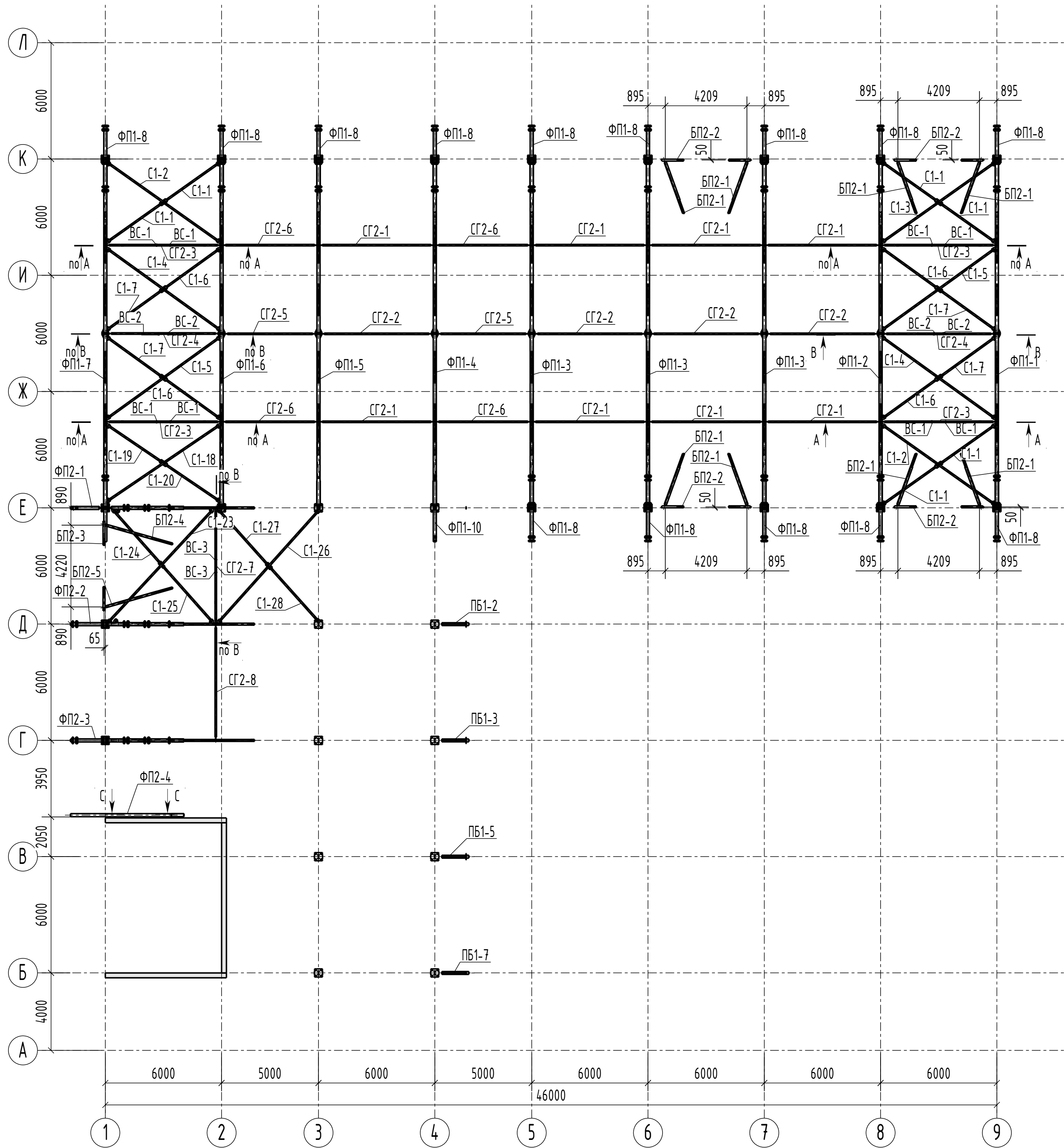
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементов конструкции, т												Общая масса, т
				Борта	Колена	Ласточки	Нижнее ребро	Ограбление	Полки	Прокат	Свая	Свая	Свая	Фигура		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ГОСТ 8240-97	С345 ГОСТ 27772-88	U10P	1						0,107						0,107	
		U16P	2			0,033									0,033	
		U24P	3			0,747									0,747	
	Итого:		4			0,78			0,107						0,887	
Всего профиля:			5			0,78			0,107						0,887	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-93	С345 ГОСТ 27772-88	L50X5	6			0,073			0,022						0,095	
	Итого:		7			0,073			0,022						0,095	
Всего профиля:			8			0,073			0,022						0,095	
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	С345 ГОСТ 27772-88	L125X80X8	9	0,67						0,003				1,205	1,878	
	Итого:		10	0,67						0,003				1,205	1,878	
Всего профиля:			11	0,67						0,003				1,205	1,878	
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2003	С345 ГОСТ 27772-88	PK40X3	12					0,302							0,302	
		PK80X4	13						0,016							0,016
		PK80X5	14								5,481			3,398	8,879	
		PK100X5	15	1,373										0,476	1,849	
		PK120X5	16							2,545		0,832			3,377	
		PK160X5	17									1,533		1,124	2,657	
		PK160X6	18											4,534	4,534	
		PK180X6	19		2,358										2,358	
		PK200X6	20	2,216											2,216	
		PP180X140X5	21							33,411					33,411	
		PP200X160X8	22											8,204	8,204	
	Итого:		23	3,589	2,358			0,302	0,016	35,956	5,481	2,365		17,736	67,803	
Всего профиля:			24	3,589	2,358			0,302	0,016	35,956	5,481	2,365		17,736	67,803	
ГОСТ 19903-2015	С345 ГОСТ 27772-88	—4	25	0,007				0,0003		0,325					0,3323	
		—6	26				0,324								0,324	
		—8	27	0,04						0,082	0,55		0,006	0,471	1,149	
		—10	28	0,026	0,038	0,011			0,06				0,153	2,922	3,21	
		—16	29									0,125			0,125	
		—20	30	0,203	0,363	0,275						0,363	1,002	1,274	3,48	
		—30	31										1,163		1,163	
	—40	32											0,732	0,732		
Итого:		33	0,276	0,401	0,286	0,324	0,0003	0,06	0,407	0,55	0,488	2,324	5,399	10,5153		
Всего профиля:			34	0,276	0,401	0,286	0,324	0,0003	0,06	0,407	0,55	0,488	2,324	5,399	10,5153	
Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полки ГОСТ Р 57837-2017	С345 ГОСТ 27772-88	I20B1	35	6,789											6,789	
		I20H1	36										1,168		1,168	
		I30B1	37	1,599											1,599	
Итого:		38	8,388										1,168		9,556	
Всего профиля:			39	8,388										1,168		9,556
Всего масса металла, т			40	12,923	2,759	1,139	0,324	0,302	0,205	36,366	6,031	2,853	3,492	24,34	90,734	
В том числе по маркам или наименованиям:																
С345 ГОСТ 27772-88			41	12,924	2,759	1,139	0,324	0,302	0,206	36,366	6,031	2,853	3,492	24,34	90,736	
Листы стальные просечно-втяжные по ГОСТ 8706-78: ПВ406-79,4 кг, ПВ506- 158 кг.																

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	5	
Пров.									
						Выборка металлопроката	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИПИП									

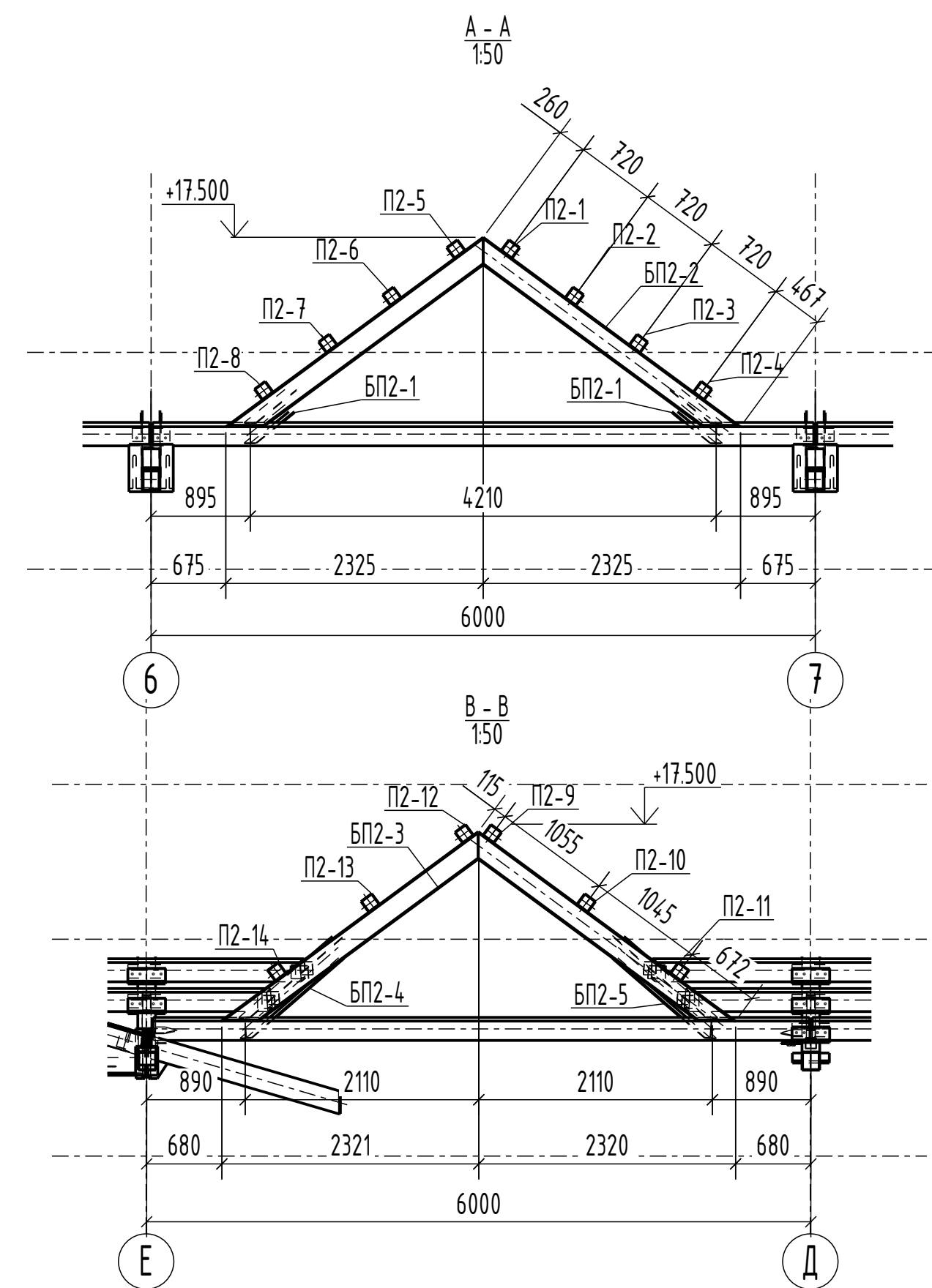
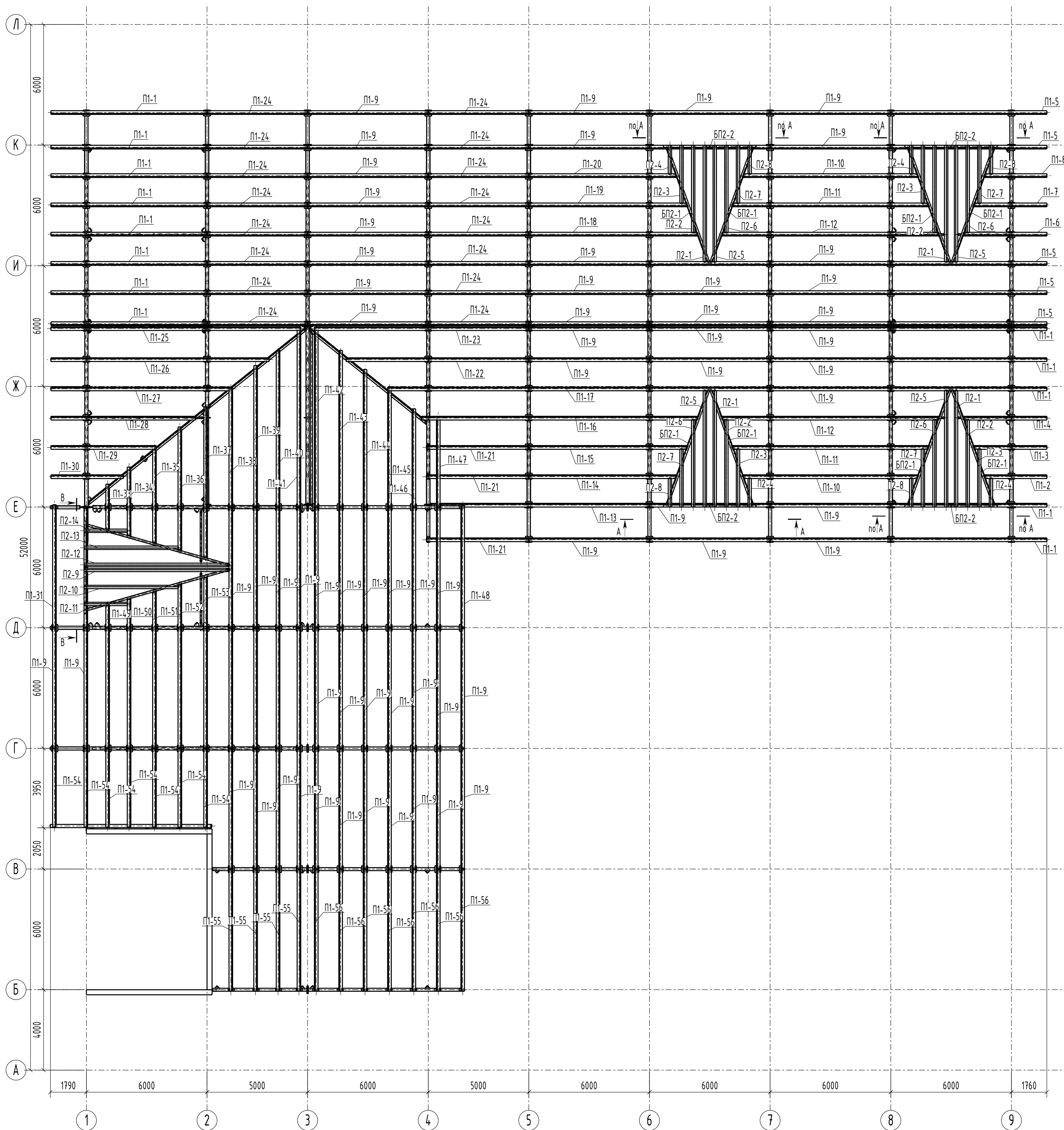


Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата		
	Взам. инф. №		

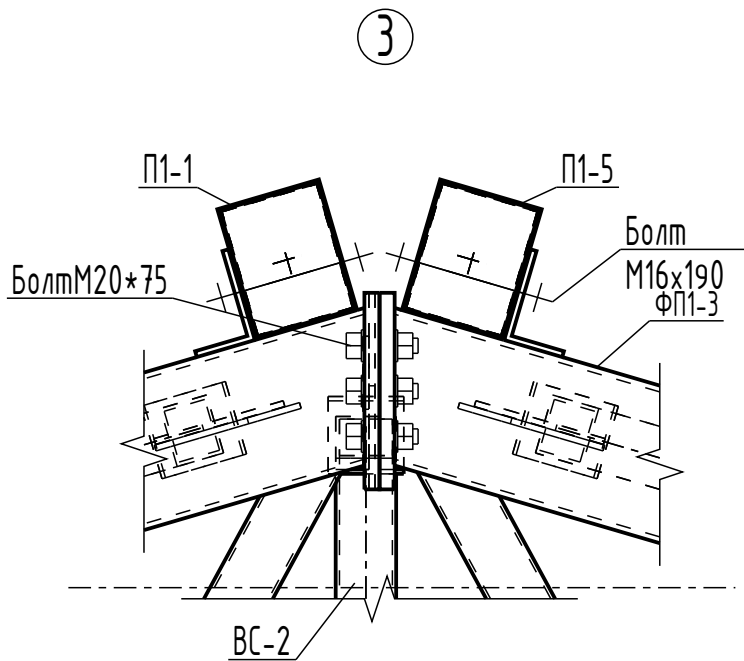
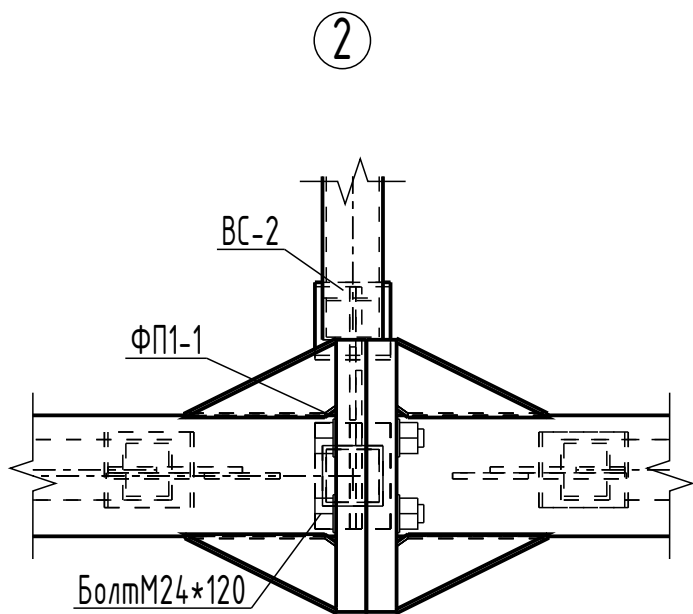
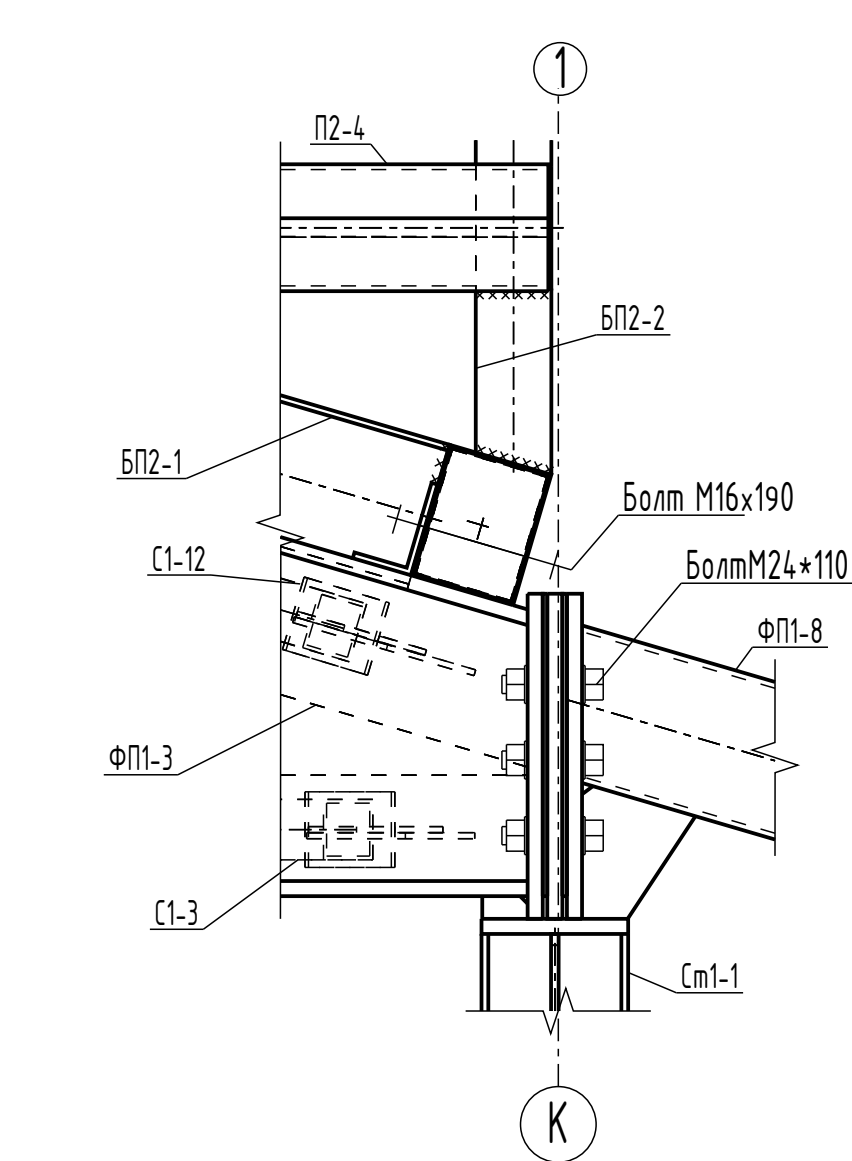
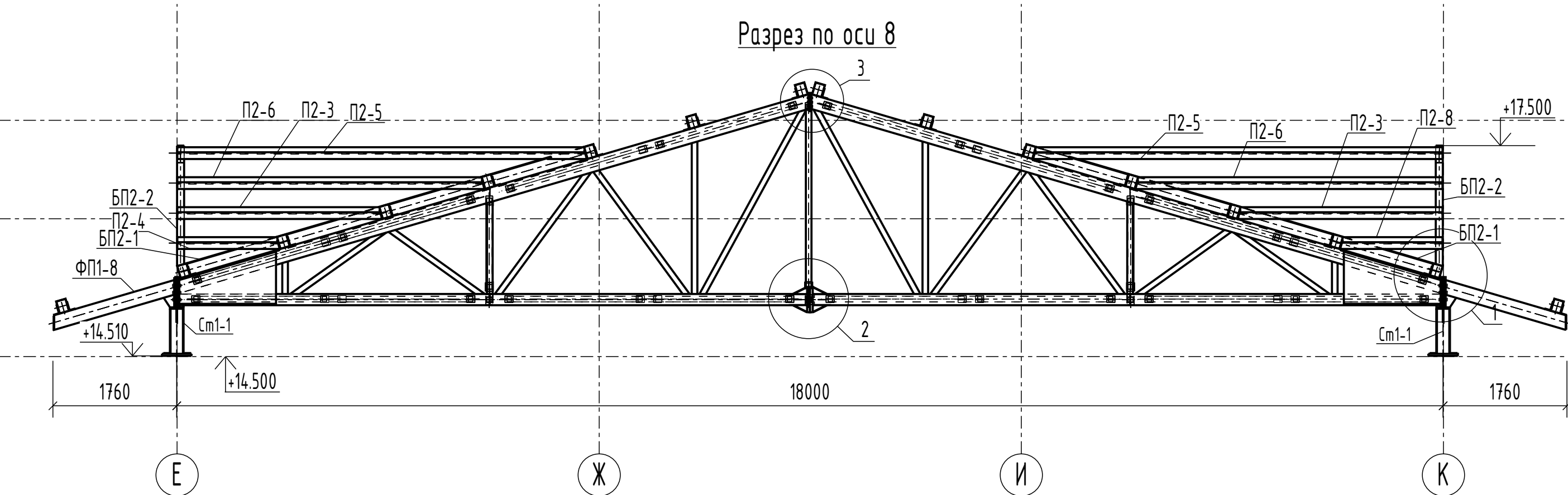
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Пров.							Р	6	
Н. контр.						Монтажная схема стоек крыши	ИП Богославцев		
ГИПИП									



						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	7	
Пров.									
						Монтажная схема ферм, связей по нижнему поясу балок	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИПИП									

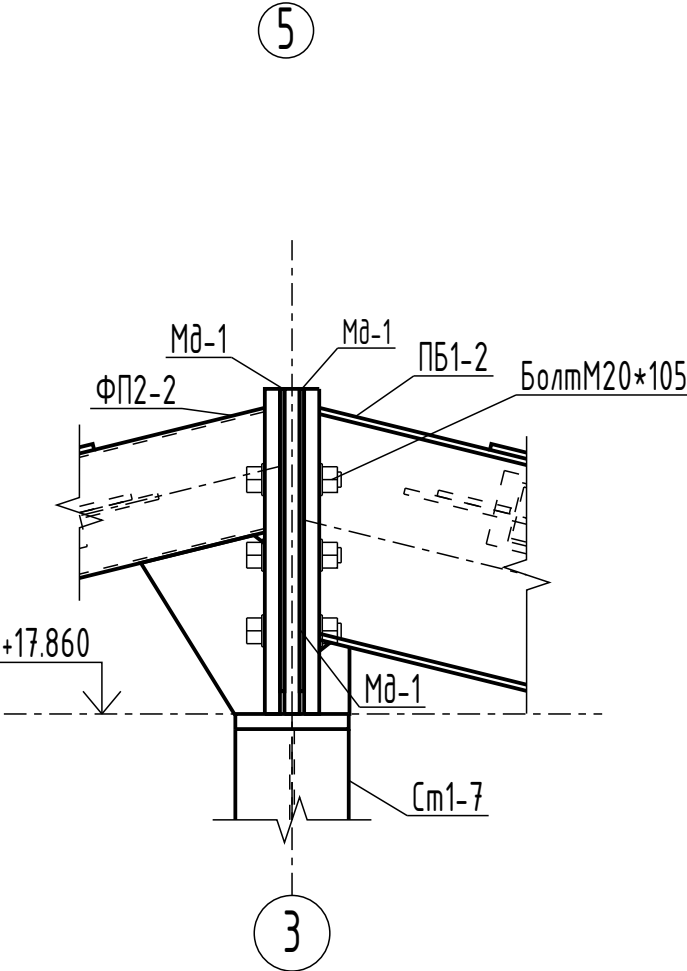
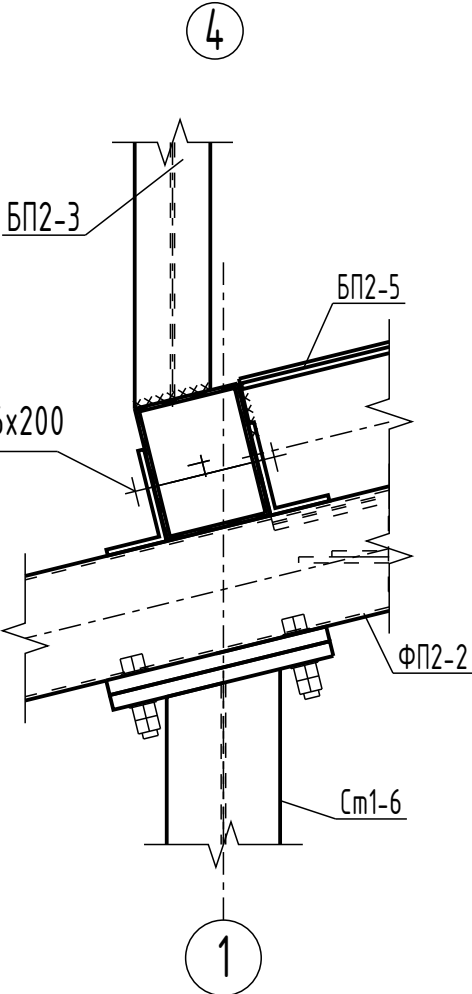
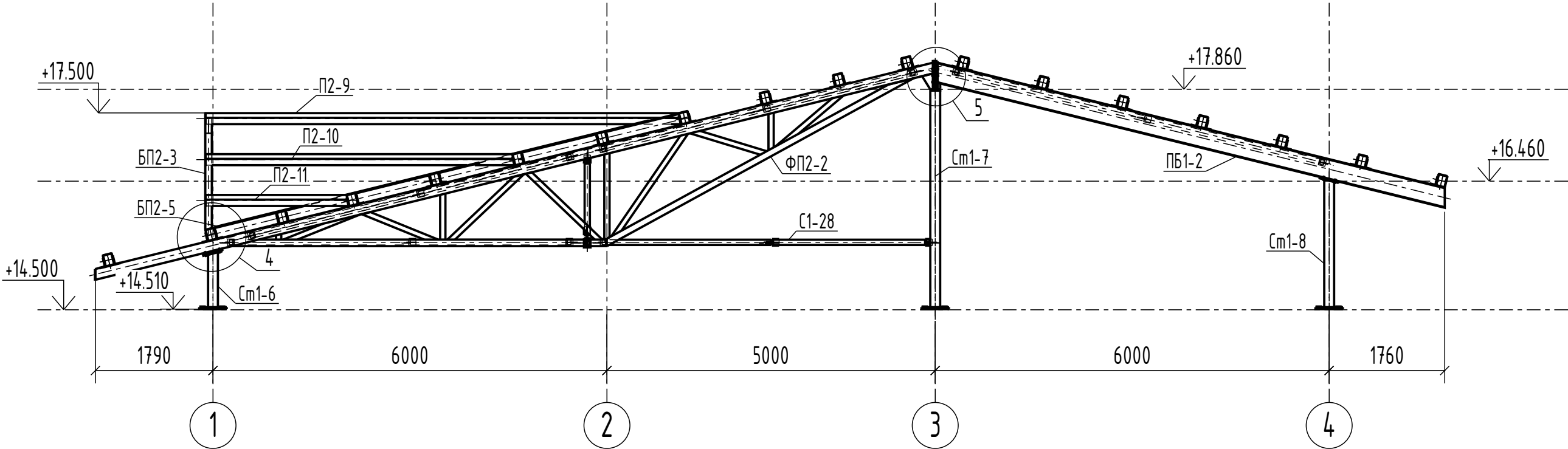


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



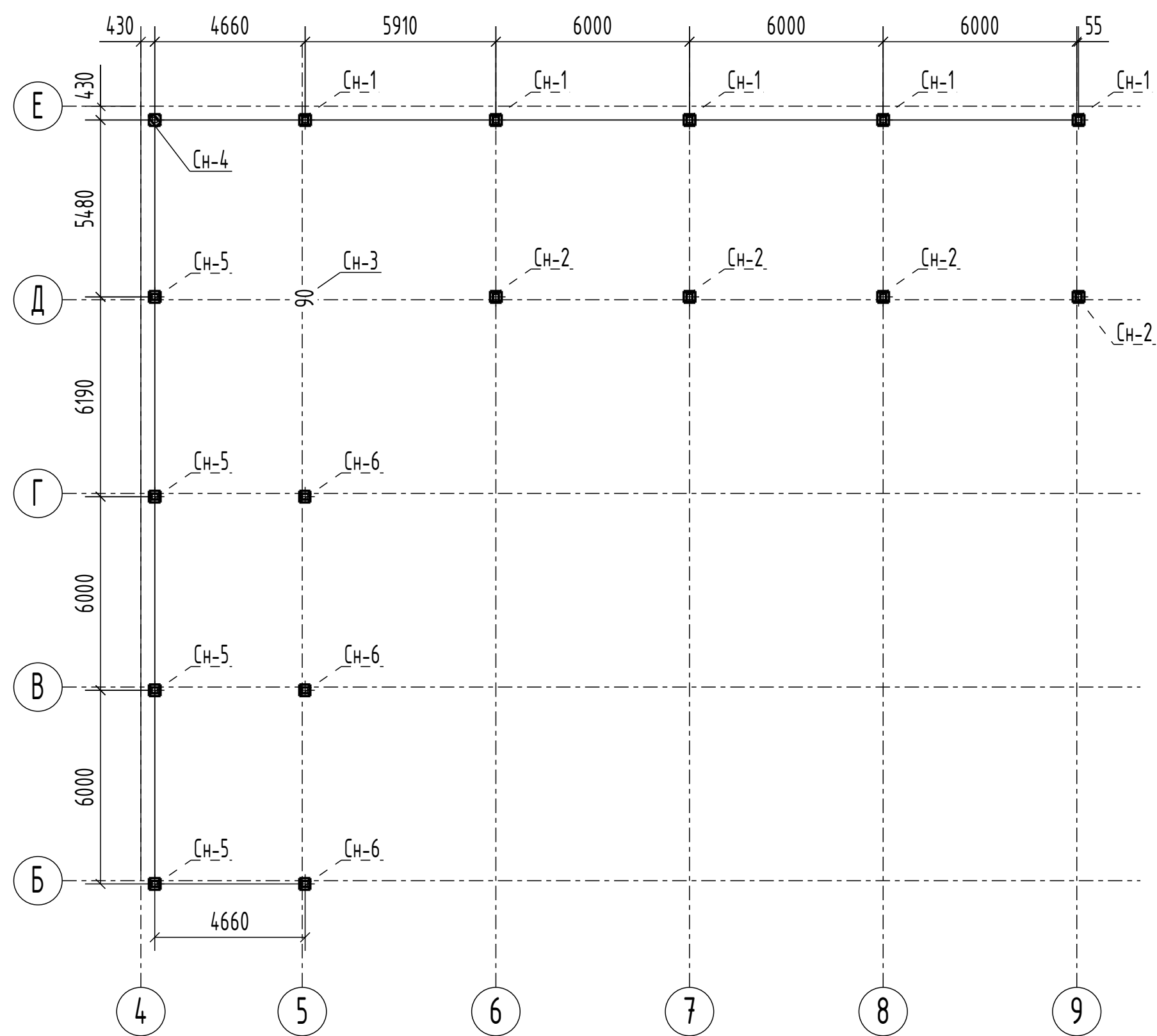
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	10	
Пров.									
						Разрез по оси 8	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Разрез по оси Д

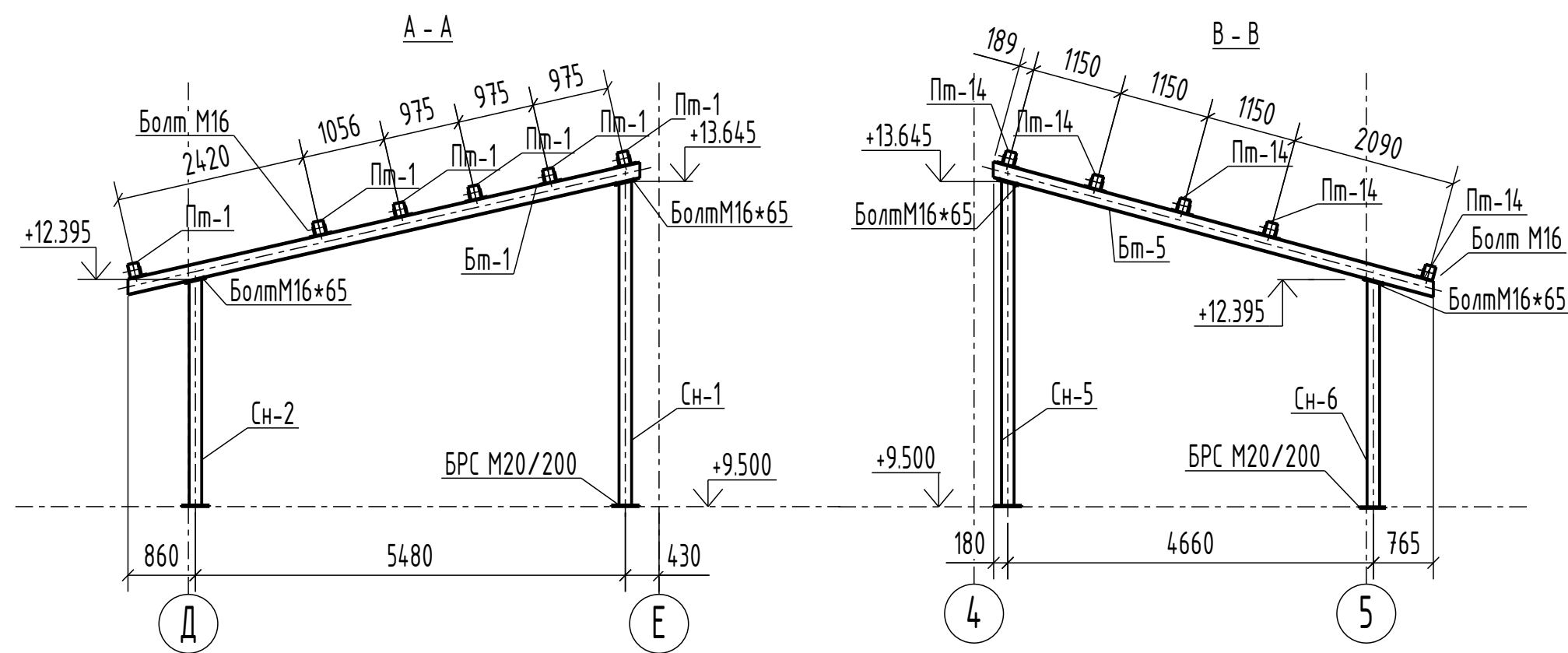
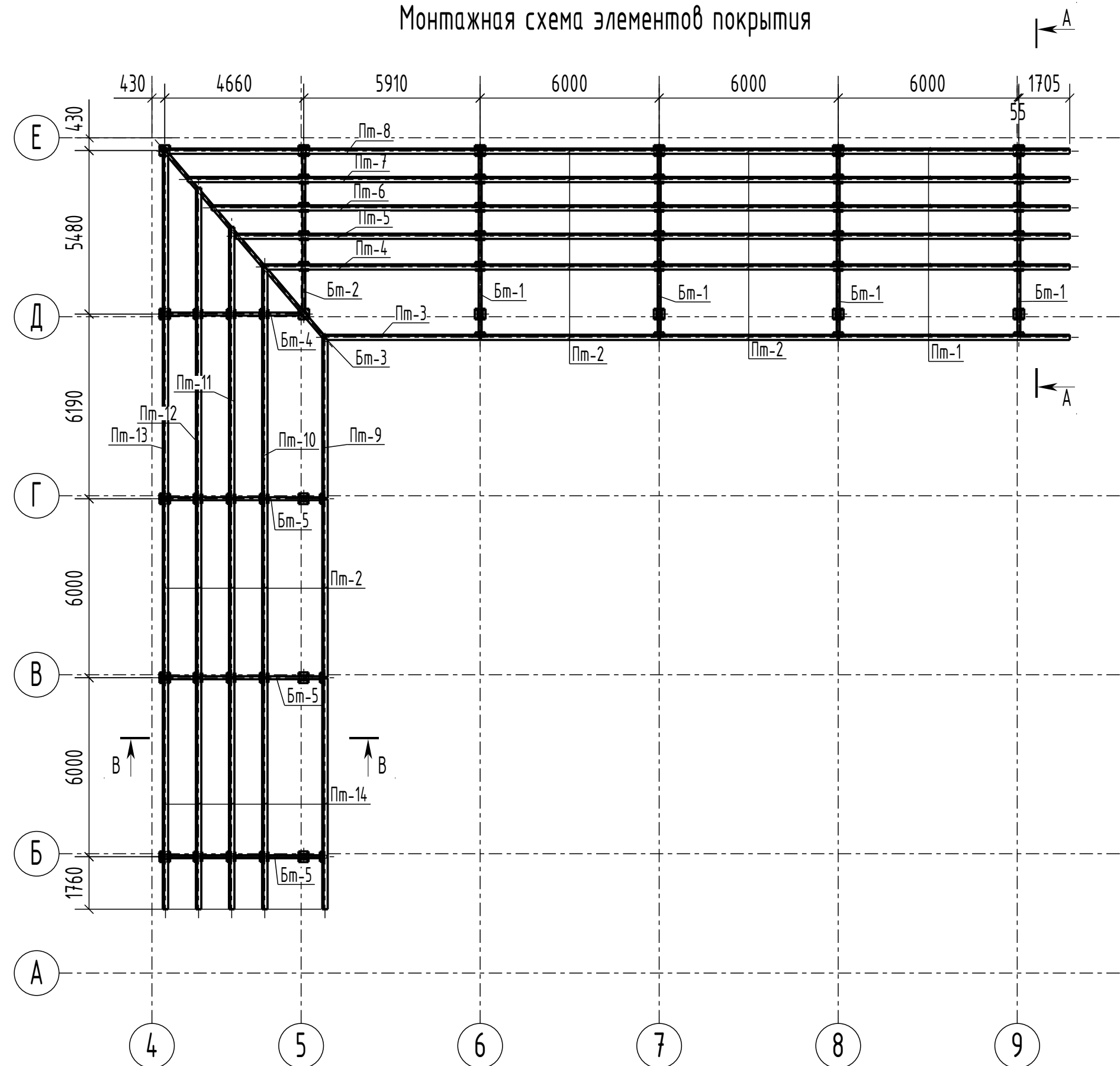


						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	11	
Пров.									
						Разрез по оси Д	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

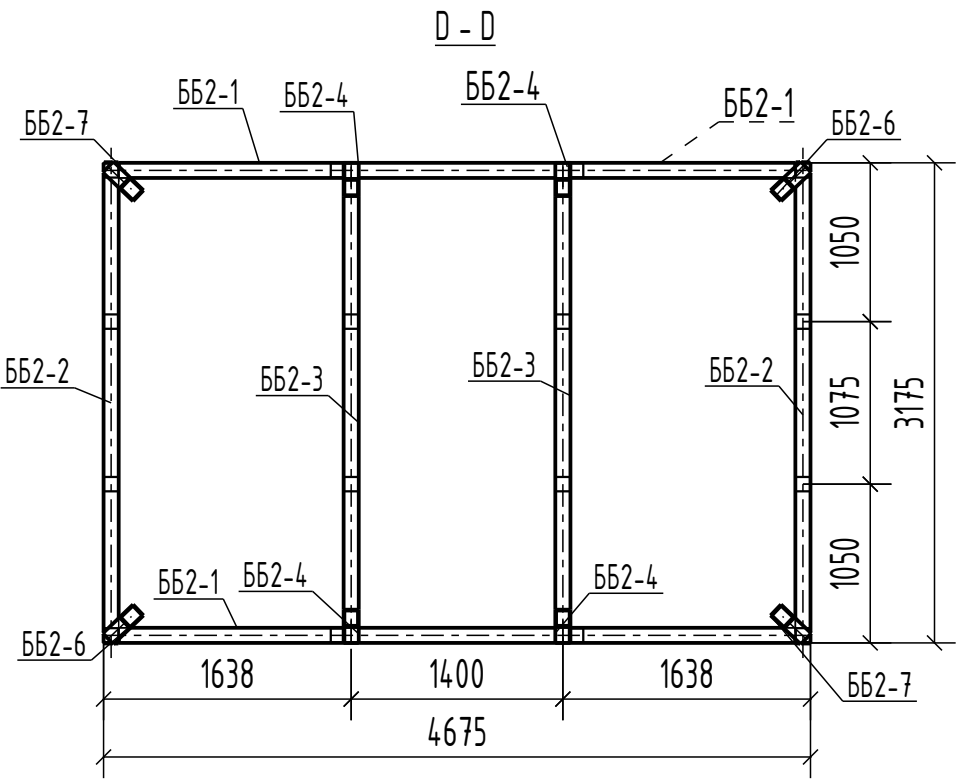
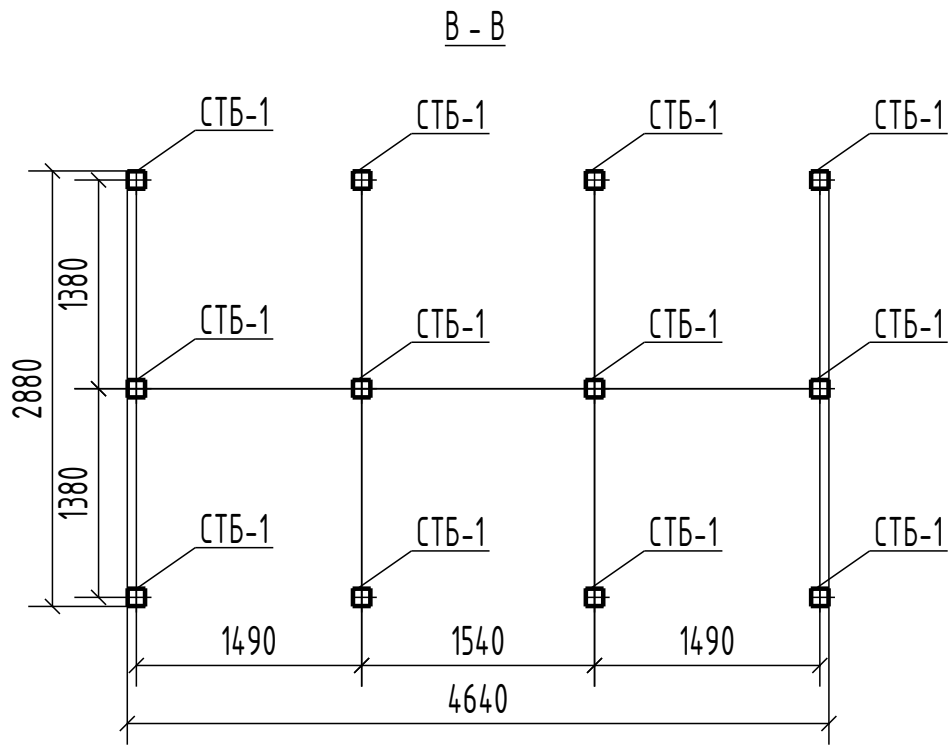
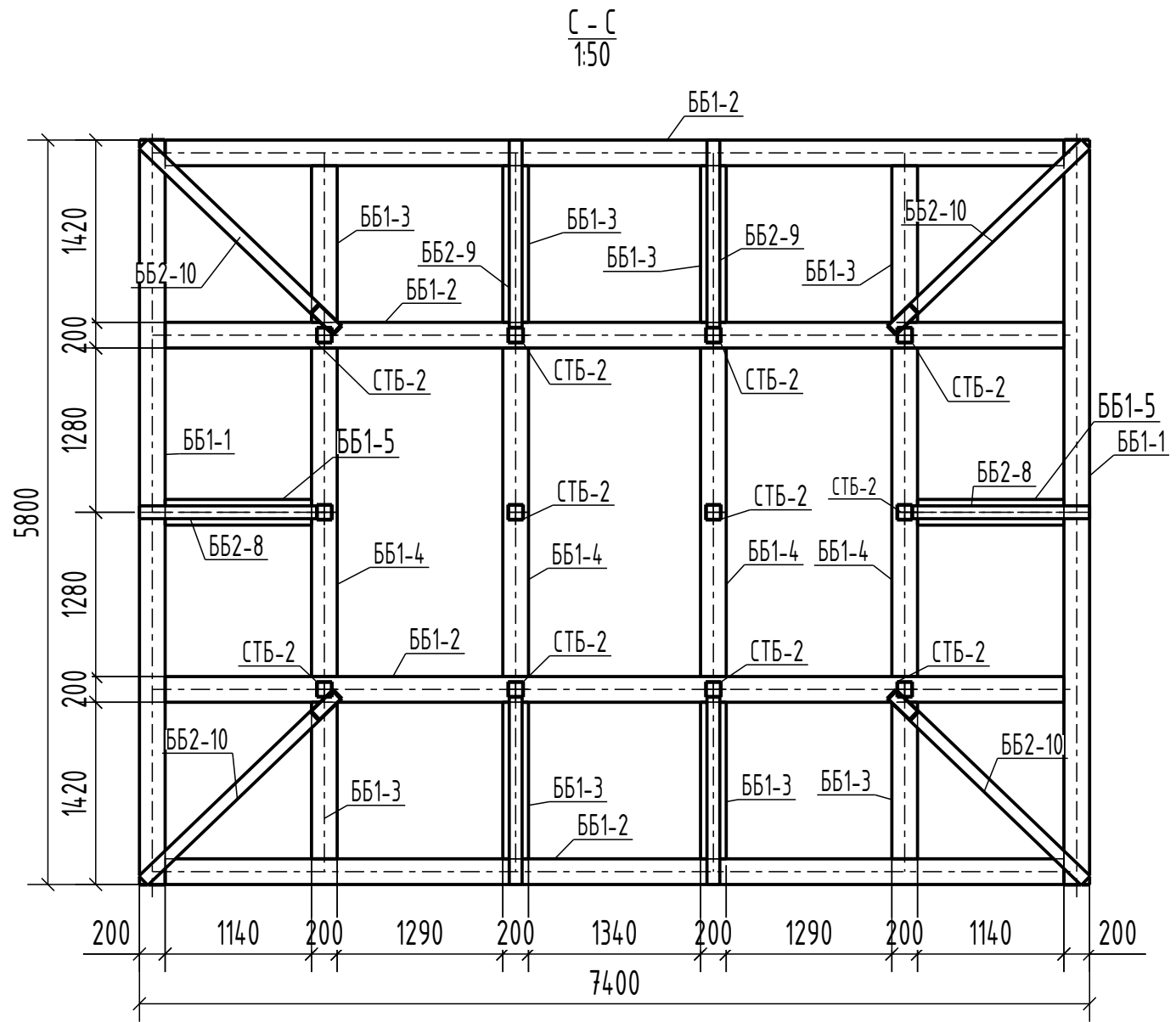
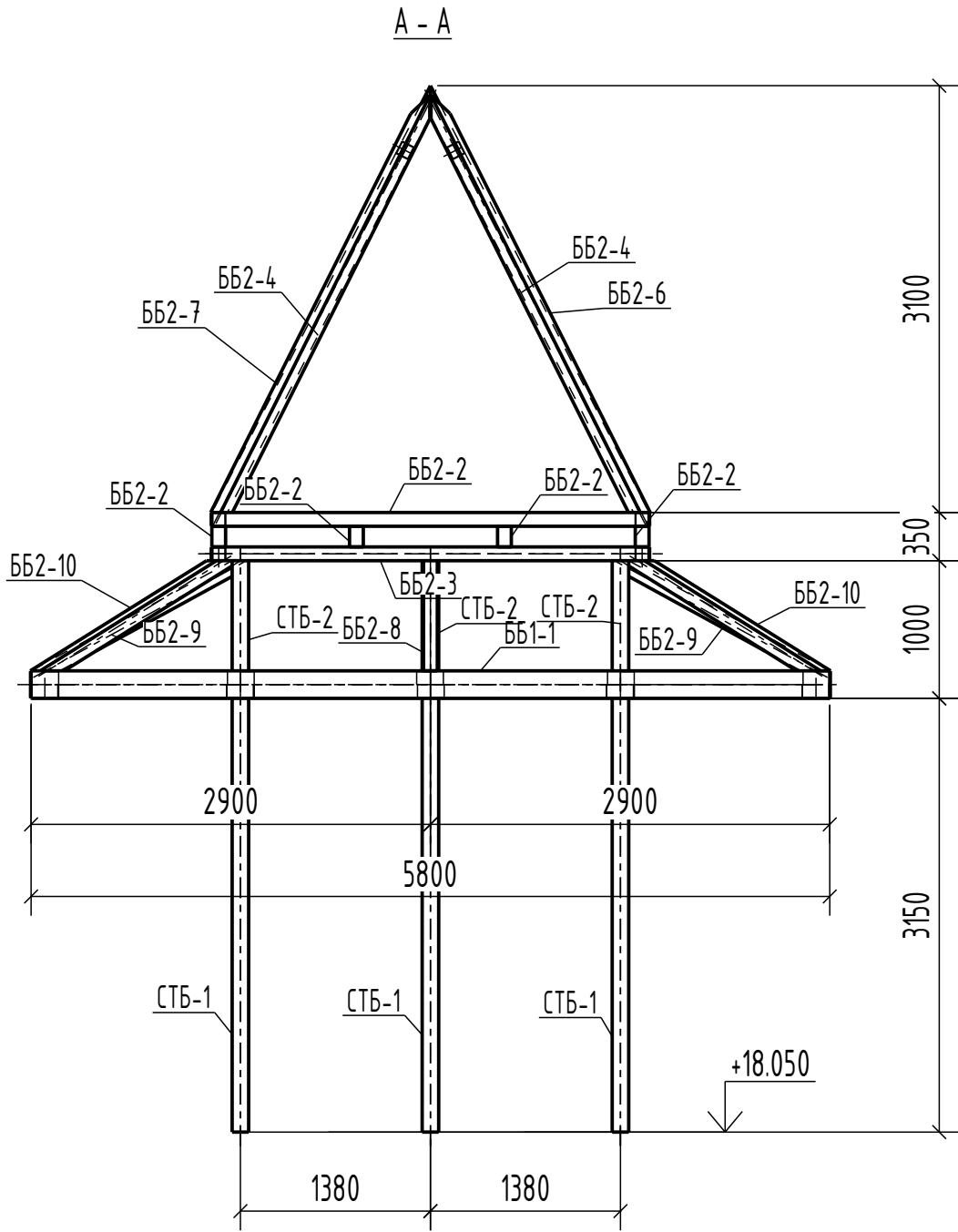
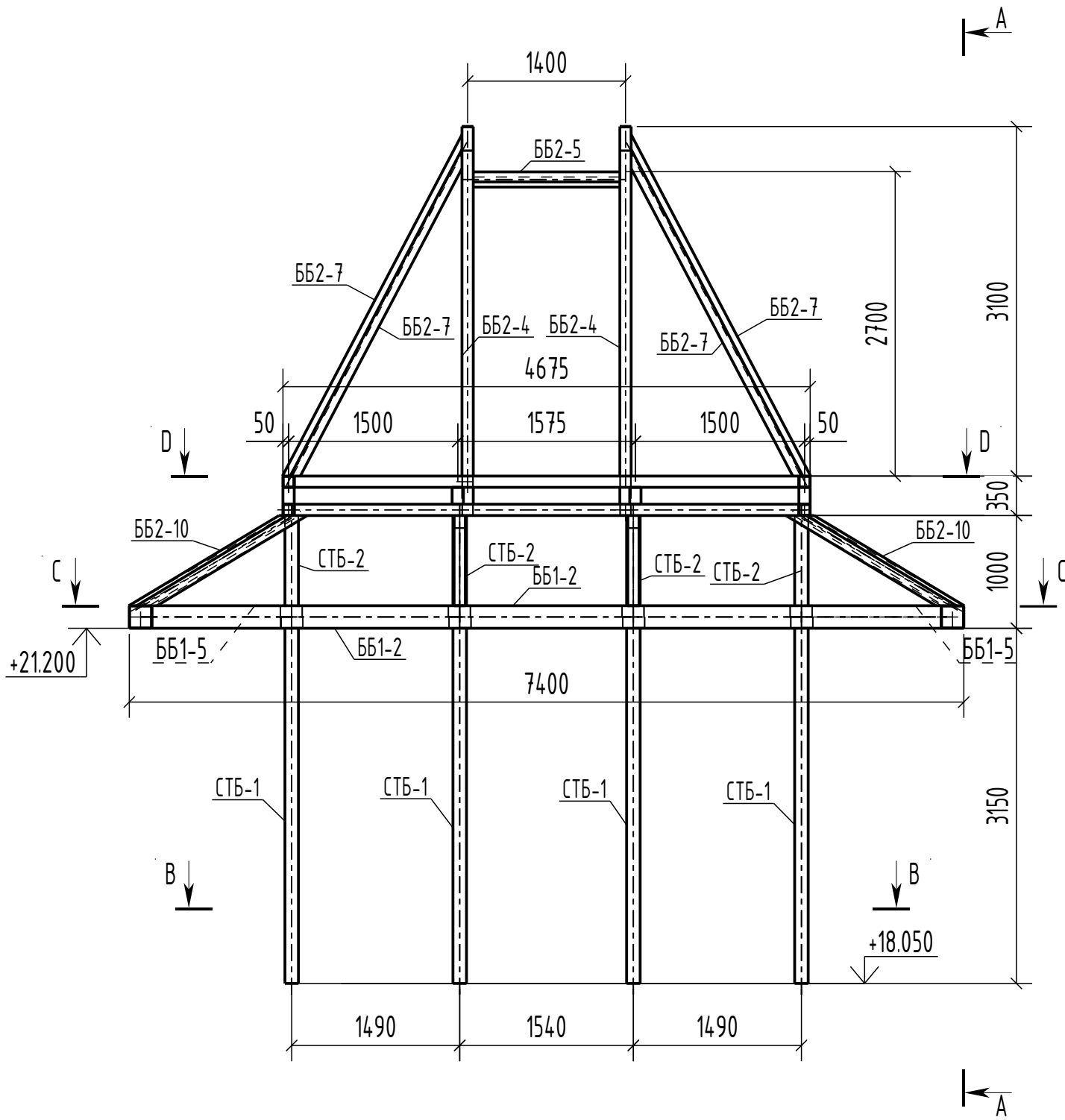
Монтажная схема стоек каркаса террасы



Монтажная схема элементов покрытия



						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	12	
Пров.									
						Монтажная схема элементов каркаса террасы	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									



1. Общие данные по изготовлению и монтажу см. лист общие данные.
2. Монтаж конструкций производить согласно СП 70.13330.2012.
3. Заводские швы выполнять полув автоматической сваркой в среде углекислого газа. Катет сварных швов, кроме оговоренных, принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э 50 А по ГОСТ 9467-75.
4. Химический анкер М 24 - 40 в 48 мм.

Согласовано					
Изд. № подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	13	
Пров.									
						Монтажная схема каркаса смотровой площадки С	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Схема стоек каркаса покрытия входной группы по оси А

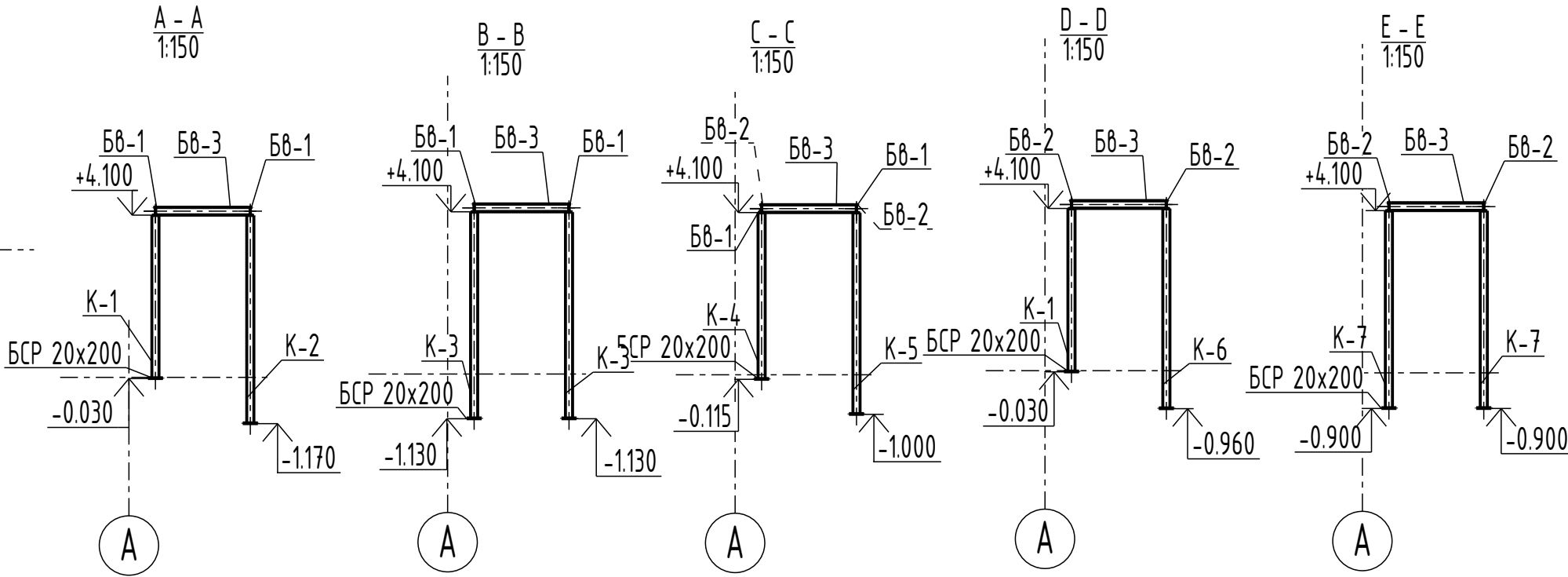
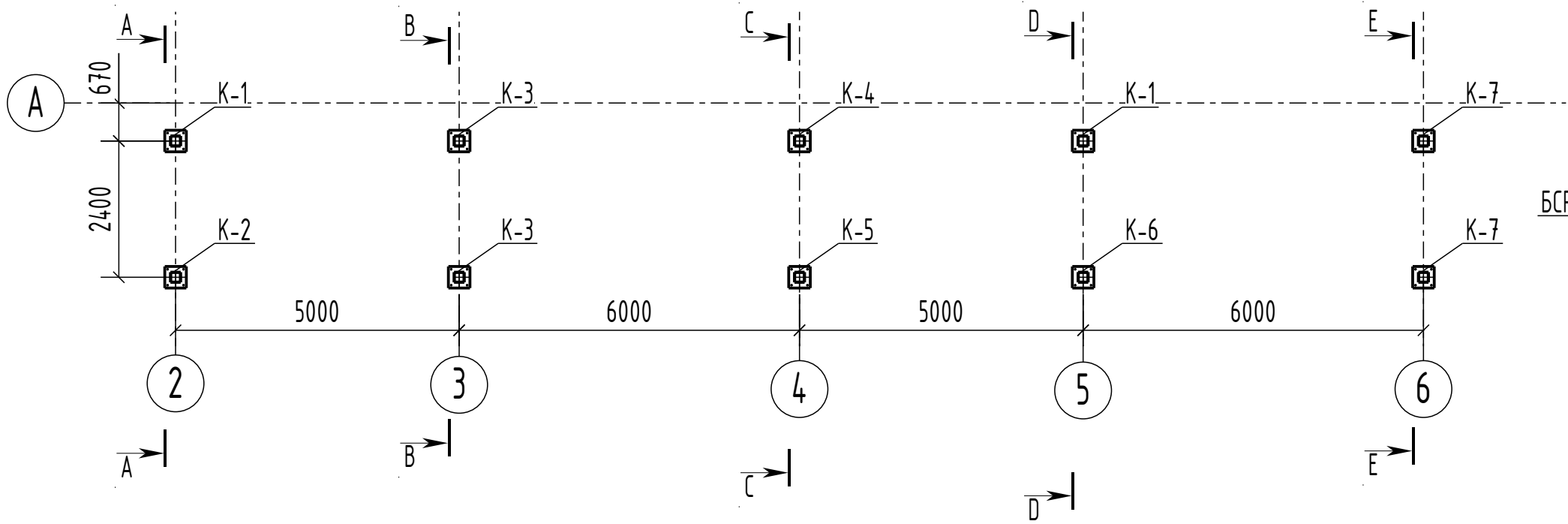


Схема балок каркаса покрытия входной группы по оси А

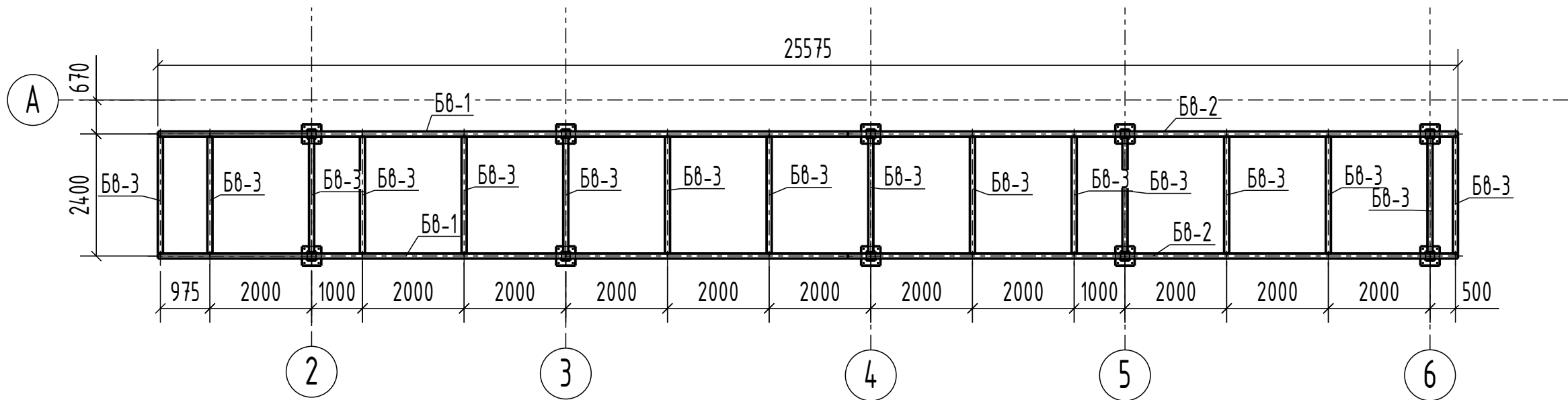


Схема стоек каркаса покрытия входной группы по оси 9

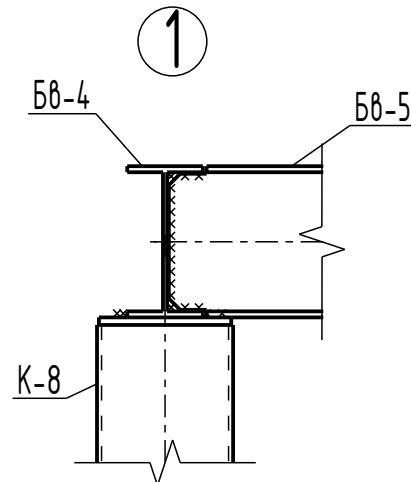
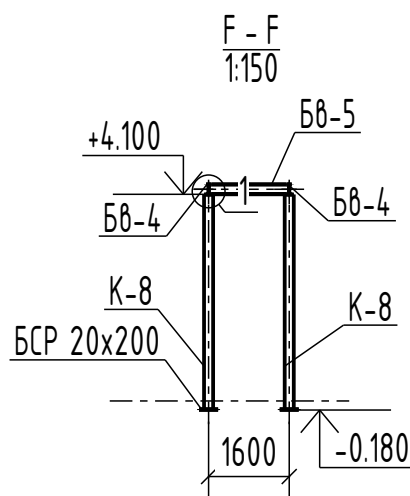
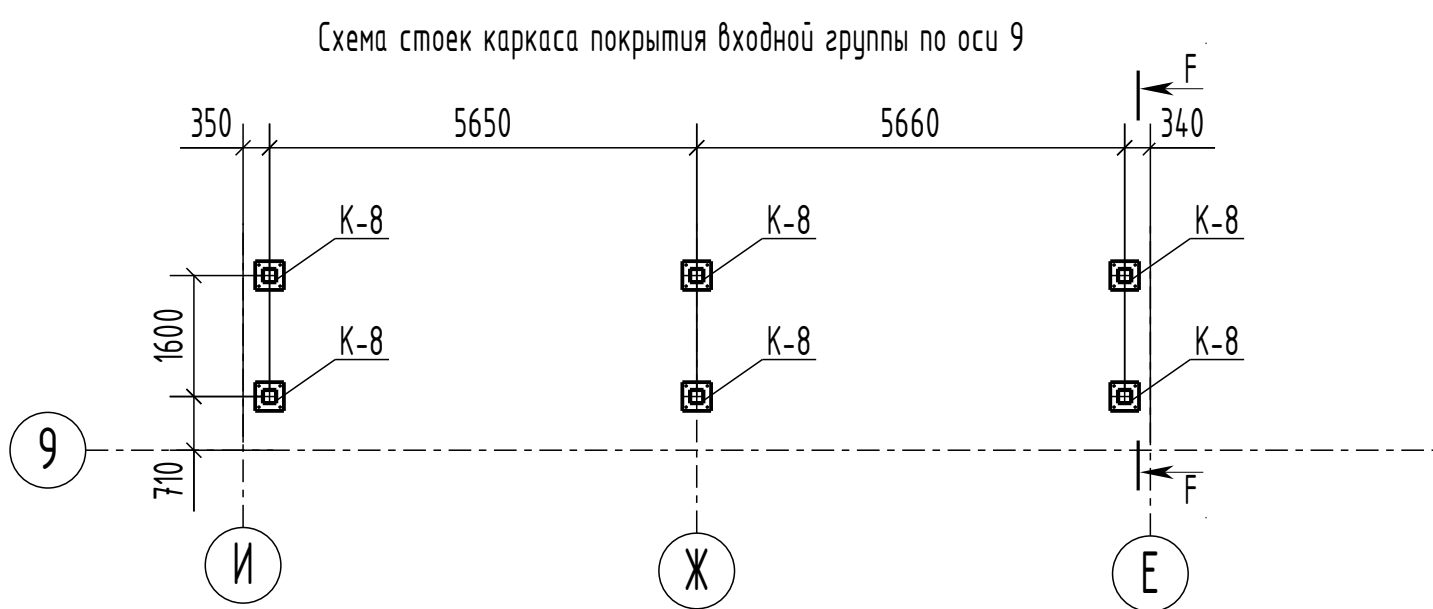
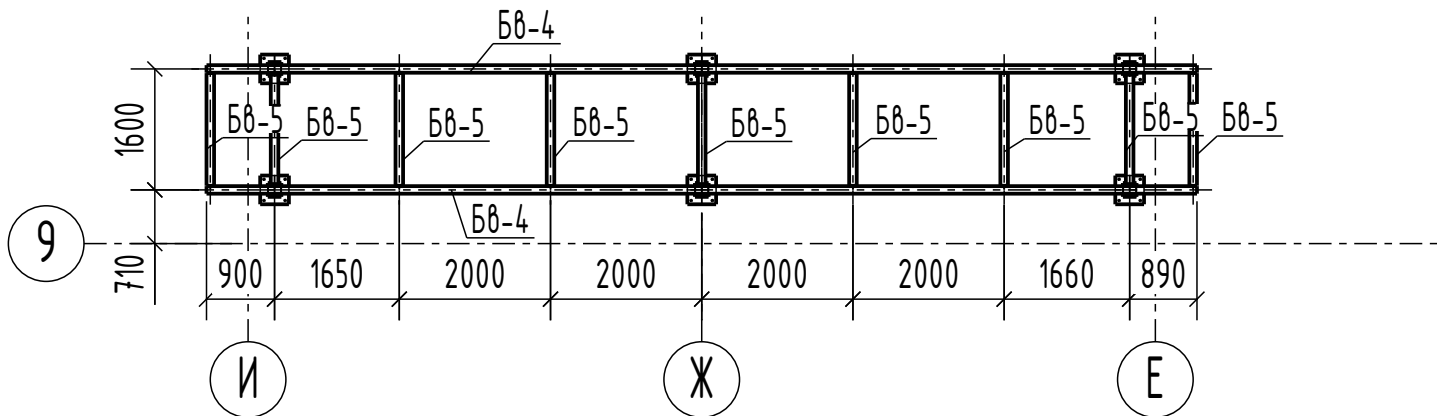
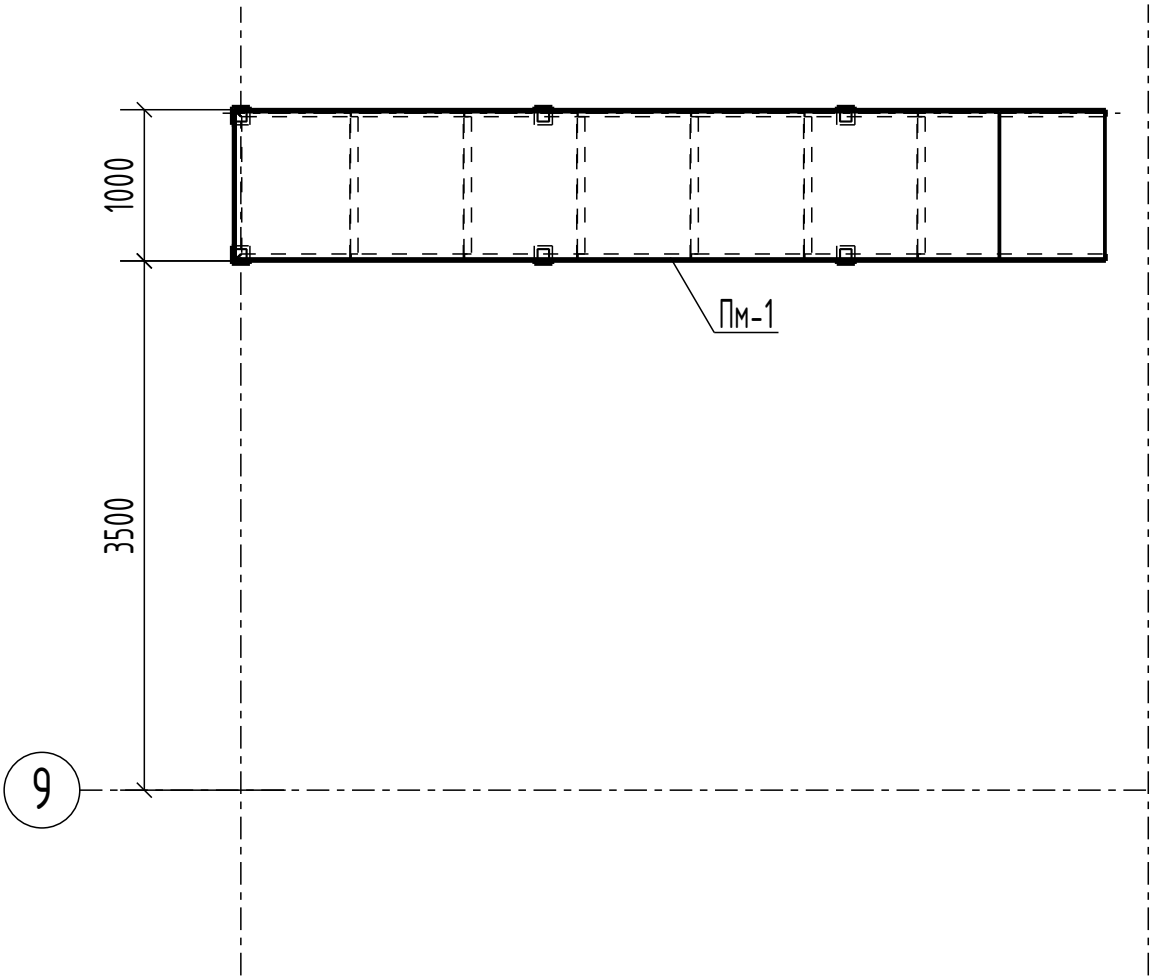


Схема балок каркаса покрытия входной группы по оси 9



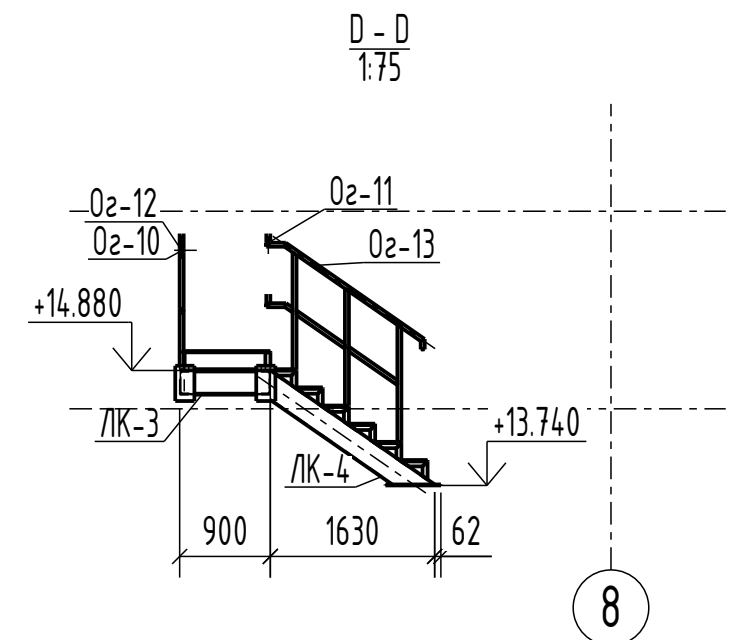
						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Пров.									
						Монтажные схемы металлических входных групп по осям А и 9	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

План на 0,000

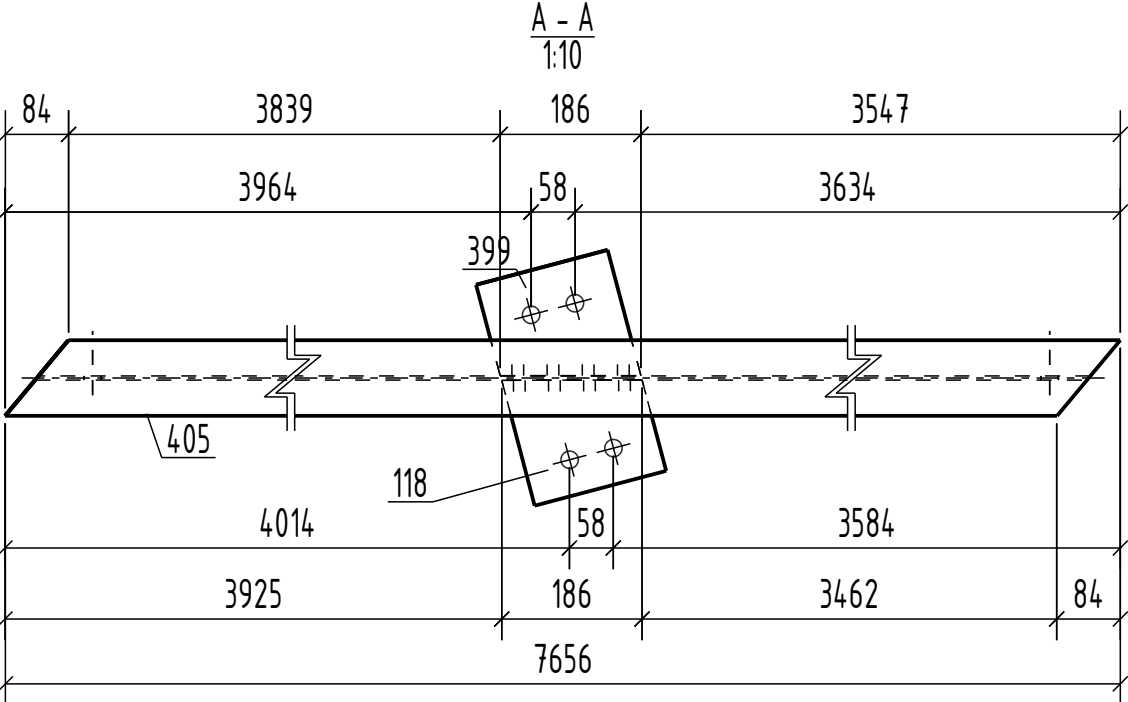
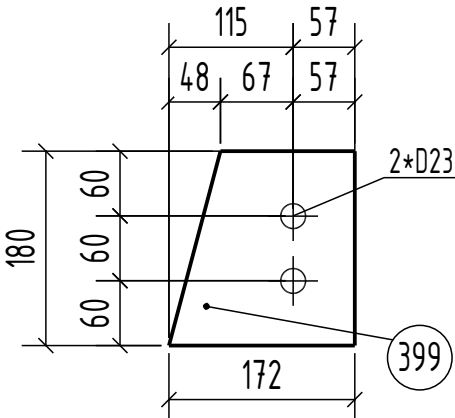
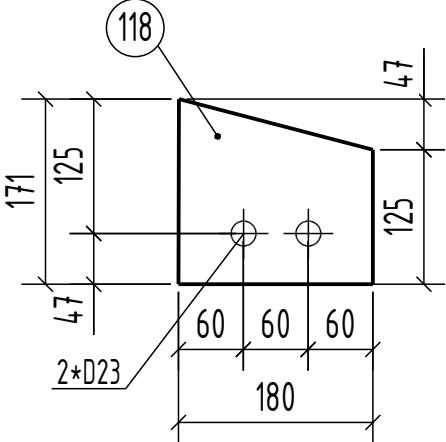
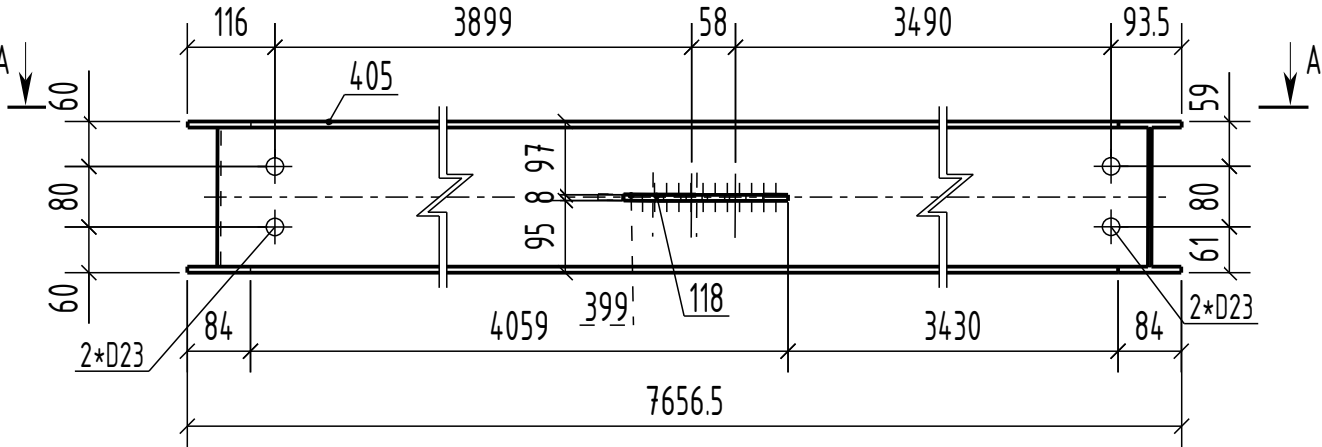


Согласовано			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ						
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические			Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									Р	15		
Пров.						Монтажная схема пандуса			ИП Богославцев			
Н. контр.						Монтажная схема пандуса			ИП Богославцев			
ГИП												



- | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|--------|-------|------|--|--|----------------|------|--------|
| | | | | | | 37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ | | | | |
| | | | | | | Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | |
| Разраб. | | | | | | Конструкции металлические | | Стадия | Лист | Листов |
| Пров. | | | | | | | | Р | 16 | |
| | | | | | | Монтажные схемы металлической лестницы | | ИП Богославцев | | |
| | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | | | | | |
| ГИП | | | | | | | | | | |



Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Б1-1	118	1	— 8х171	180	1.9	1.7		С345	
	399	1	— 8х180	172	1.9	1.7		С345	
	405	1	┐ 20Б1	7656	163.2	163.2		С345	
Масса напл. металла: 1.0% = 1.7 кг								168.3	

Ведомость отправочных элементов			
Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		марки	всех
Б1-1	1	168.7	168.7
Всего		168.7	

Выборка металла		
Профиль	Марка стали	Масса, кг
┐ 20Б1	С345	163.2
— 8х180	С345	3.8
Всего		167.0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ			
						Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкции металлические	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	17	
Пров.									
Н. контр.						Балка Б1-1	ИП Богославцев		
ГИП	Богомолов								

Огнезащита металлоконструкций

																	Ecomast 105 (Грунт)			Arbecoat Fire XT			Arbecoat Fire		
	Сортамент	Сечение	Масса, т	Площадь пов-ти, м2/т	Общая площадь, м2	R, мин.	ПТМ, мм	Группа сложности м/к	K1	K2 (грунтование)	K2 (тепл.)	K2 (ОЗ)	K	Коэфф. Потеря грунтование	Коэфф. Потеря тепл.	Коэфф. Потеря ОЗ	Толщина с/с, мм.	Расход кг на 1 м2	Общий расход, кг.	Толщина с/с, мм.	Расход кг/м2	Общий расход, кг.	Толщина с/с, мм.	Расход кг на 1 м2	Общий расход, кг.
Стойки СТ1-1 - СТ1-9	Двутавр	20Ш1	3,526	31,142	109,807	90	4	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	57,52	2,5	2,05	530,39	0,65	1,1	271,05
Балки подстропильные ПБ1-1 - ПБ1-7	Двутавр	30Б1	2,172	36,177	78,576	90	3,5	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	27,52	2,5	2,05	253,70	0,74	1,25	147,33
Балки Б1-1 - Б1-4	Двутавр	20Б1	0,656	36,122	23,696	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	12,41	2,5	2,05	114,46	0,74	1,25	66,47
Балки подстропильные БП2-1 - БП2-5	Двутавр	20Б1	2,012	36,122	72,677	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	38,07	2,5	2,05	351,05	0,74	1,25	203,86
Фермы подстропильные ФП1-1 - ФП1-10	Профиль	200х160х8	9,180	16,529	151,736	90	7,7	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	53,13			0,00	0,88	1,49	356,09
	Профиль	160х5	7,388	21,898	161,782	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	56,65			0,00	1,08	1,49	379,66
	Профиль	80х5	3,789	26,872	101,818	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	53,34	2,5	2,05	491,80	0,56	0,95	217,06
Фермы подстропильные ФП2-1 - ФП2-4	Профиль	160х5	1,193	26,137	31,181	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	10,92	2,5	2,05	100,68	0,53	0,9	42,09
	Профиль	100х5	0,502	26,568	13,337	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	6,99	2,5	2,05	64,42	0,56	0,95	28,43
	Профиль	80х5	0,698	26,872	18,757	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	9,83	2,5	2,05	90,60	0,56	0,95	39,99
Связи вертикальные ВС1-ВС3	Профиль	80х5	0,519	26,872	13,947	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	7,31	2,5	2,05	67,36	0,56	0,95	29,73
Связи горизонтальные С1-1 - С1-39	Профиль	80х5	3,849	26,872	103,430	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	54,18	2,5	2,05	499,59	0,56	0,95	220,49
Связи горизонтальные СГ2-1 - СГ2-8	Профиль	80х5	1,734	26,872	46,596	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	24,41	2,5	2,05	225,07	0,56	0,95	99,33
Прогоны П1-1 - П1-56	Профиль	180х140х5	27,218	26,137	711,397	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	249,11	2,5	2,05	2296,92	0,53	0,9	960,39
Прогоны П2-1 - П2-14	Профиль	120х5	2,586	26,373	68,201	90	4,8	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	35,73	2,5	2,05	329,42	0,53	0,9	137,74
Стойки смотровой СТБ1	Профиль	120х5	0,805	26,373	21,230	90	4,8	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	11,12	2,5	2,05	102,55	0,53	0,9	42,88
Балки смотровой ББ1-1 - ББ1-5	Профиль	200х5	2,225	21,758	48,412	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	16,95			0,00	1,08	1,49	113,61
Балки смотровой ББ2-1 - ББ2-10	Профиль	100х5	1,382	26,568	36,717	90	4,7	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	19,23	2,5	2,05	177,35	0,56	0,95	78,27
ЛК1-ЛК4	Швеллер	24П	1,033	33,871	34,989	60	3,7	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	12,25			0,00	1,03	1,74	95,89
	Швеллер	16П	0,033	38,988	1,287	60	3,2	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	0,45			0,00	1,1	1,86	3,77
	Уголок	50х5	0,073	52,031	3,798		2,4	3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	1,99			0,00			0,00
	Лист	ПВ 506	0,158	183,82	29,044			3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	15,21			0,00			0,00
Балки террасы БТ1 - БТ5	Двутавр	20Б1	2,770	36,122	100,058	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	52,42	2,5	2,05	483,30	0,74	1,25	280,66
Прогоны террасы ПТ1-ПТ14	Профиль	180х140х5	6,824	26,137	178,359	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	62,46	2,5	2,05	575,88	0,53	0,9	240,78
Стойки террасы СТ1-СТ6	Профиль	160х5	2,040	26,137	53,319	90	4,8	2	1,25	1,15	1,05	1	1,2	1,73	1,6	1,50	0,06	0,203	18,67	2,5	2,05	172,16	0,53	0,9	71,98
Балки входной группы Бв1-Бв5	Двутавр	20Б1	1,772	36,122	64,008	90	3,5	3	1,87	1,15	1,05	1	1,2	2,58	2,4	2,24	0,06	0,203	33,53	2,5	2,05	309,17	0,74	1,25	179,54
Колонны входной группы К1-К8	Профиль	180х5	2,787	21,819	60,810	90	5,8	2	1,25	1,15		1,05	1,2	1,73	0,0	1,58	0,06	0,203	21,29			0,00	1,08	1,49	142,70
Ограждение лестниц Ог1-Ог13	Профиль	40х3	0,303	45,316	13,731		2,8	3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	7,19			0,00			0,00
Пандус П1	Уголок	50х5	0,022	52,031	1,145	60	2,4	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	0,60			0,00	1,21	2,04	5,50
	Профиль	80х4	0,016	33,21	0,531	60	3,8	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	0,28			0,00	0,97	1,64	2,05
	Швеллер	10П	0,107	42,529	4,551	60	2,9	3	1,87	1,15		1,05	1,2	2,58	0,0	2,36	0,06	0,203	2,38			0,00	1,15	1,95	20,91
	Лист	ПВ 406	0,079	183,82	14,522			3	1,87	1,15			1,2	2,58	0,0	0,00	0,06	0,203	7,61			0,00			0,00
			89,451		2373														980,77			7235,87			4478,26
																			990			7240			4480

Материал	Масса, кг
Arbecoat Fire XT, кг	7240
Arbecoat Fire , кг	4480
Arbesol 615, кг	1180
Ecomast 105 (грунт), кг	990
Ecosol 42, кг	100

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

37/1-2021-ВТРКМ.МФЦ-КМ

Многофункциональный центр ВТРК "Мамисон". Этап 1

Конструкции металлические

Стадия
Р
Лист
18
Листов

Огнезащита металлоконструкций

ИП Богославцев